

建筑工程技术专业 五年制高职专业人才培养方案（2025 级）

主要合作企业：河南天工建设集团

河南广程建设集团

河南工业职业技术学院

二〇二五年七月

前 言

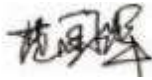
《建筑工程技术专业五年制高职专业人才培养方案（2025 级）》是依据《河南工业职业技术学院关于编制 2025 级专业人才培养方案的原则意见》，遵循职业教育规律和人才成长规律，在职业教育国家教学标准框架下，与河南天工建设集团、河南广程建设集团等共同编制而成。该方案适用于我校 2025 级建筑工程技术专业五年制高职学生。

本方案包括专业基本信息、职业面向、培养目标与规格、职业能力分析、课程设置及要求、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求和专家论证意见等十项内容。

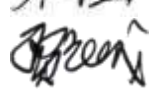
方案编制组：

组长：李江华

成员：刘长玲、唐杰、吴会敏、翁梅、李姿、许志中、杨建国、崔乃元、韩岚岚、李云龙（河南天工建设集团）、李洋（河南广程建设集团）、贾红照（南阳市质监站）、李硕田（河南四建集团股份有限公司，2018 届毕业生）

院长（签字）：

审定：

批准：

2025 年 7 月

目 录

一、专业基本信息	1
二、职业面向	1
三、培养目标与规格	1
四、职业能力分析	4
五、课程设置及要求	4
六、学时安排	23
七、教学进程总体安排	24
八、实施保障	31
九、毕业要求	35
十、专家论证意见	36

一、专业基本信息

（一）专业名称与代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

（二）招生对象

初中应届毕业生

（三）修业年限及学历

修业年限：全日制五年

学历：专科（高职）

（四）教学组织形式

4.5+0.5

二、职业面向

（一）服务面向

建筑工程技术专业服务国家“乡村振兴”战略、“一带一路”倡议，主要对接河南省“7+28+N”产业布局之新材料集群的绿色建筑产业链。

（二）职业面向

本专业主要面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等岗位群，培养够从事建筑施工技术与管理等工作高技能人才，具体见表 1。

表 1 建筑工程技术专业职业面向

对接产业/产业链	土木建筑业
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（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-18）、管理（工业）工程技术人员（2-02-30）
主要岗位（群）或技术领域	建筑施工技术、基于 BIM 技术建筑施工管理
职业类证书	BIM 工程管理等级证书（中级）、 建筑工程施工工艺实施与管理（中级）、 建筑工程识图（中级）。

三、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，

具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的军工精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，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和施工测量放线等技术技能，具备工程项目管理、施工技术应用、工程质量与安全控制等综合素质和行动能力，面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员、管理工程技术人员等职业，能够从事建筑施工技术与建筑施工管理等工作的复合型创新型发展型高技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（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）掌握身体运动的基本知识和 1~2 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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。

（4）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1~2 项艺术特长或爱好。

（5）具备“忠”“毅”品性、“严”“细”作风、“精”“优”观念的军工特色职业素养。

（6）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神、军工精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2. 知识要求

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）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。

（3）掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。

(4) 掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。

(5) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

(6) 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

(7) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

(8) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

3. 能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具备良好的道德品质、职业素养、竞争和创新意识。

(4) 具备良好的人际交往、团队协作能力及健康的心理。

(5) 具备不同途径获取信息、学习新知识的能力。

(6) 具备运用计算机进行技术交流和信息处理。

(7) 具备使用信息技术有效地收集、分析、处理工作数据的能力。

(8) 具备制图、识图及 CAD 绘图的能力。

(9) 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。

(10) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

(14) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

(15) 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。

(16) 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。

四、职业能力分析

通过对主要岗位（群）分析，凝炼典型工作任务，明确完成该任务需要的职业能力，导出支撑职业能力的课程，其中专业核心课程用★表示，详见表 2。

表 2 主要岗位类别与支撑职业能力课程

序号	主要岗位类别	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	建筑工程技术	建筑施工技术	具备识读建筑、结构、装饰及设备安装施工图的能力	工程制图、建筑构造、建筑设备、建筑力学与结构
			具备编制施工组织设计能力	建筑施工组织与管理★、项目管理
			具备建筑施工项目测量放线能力	建筑工程测量、建筑工程测量实训、单位工程测量放线
			具备对建筑材料进场验收、取样与常规检测能力	建筑材料、建筑施工技术★
			具备建筑工程项目施工与质量验收能力	建筑力学与结构、装配式识图、装配式深化设计、建筑施工技术★、建筑工程测量★、装配式混凝土施工★。
			具备建筑工程项目施工资料收集与归档能力	计算机应用基础、建筑 CAD、工程资料与质量验收★
2	管理工程技术	基于 BIM 技术的建筑管理	具备 BIM 技术基础-Revit 建模的能力	BIM 技术基础-Revit 建模
			具备 BIM 技术的质量、安全与进度管理能力	建筑工程施工工艺实施与管理、建筑工程施工组织与管理★、智能建造综合实训
			具备建筑工程计量与计价的能力	BIM 工程计量与计价、建筑工程计量与计价★

五、课程设置及要求

本专业课程体系由公共基础模块课程、专业群平台模块课程、专业模块课程、拓展模块课程、综合应用模块课程五部分组成。

1. 公共基础模块课程

公共基础模块课程是根据国家有关文件规定，结合学校特色，面向全校开设的公共类、基础类课程，包括公共基础必修课、公共基础限定选修课和公共基础任意选修课。

（1）公共基础必修课

公共基础必修课是全校所有专业必须开设的课程。本专业中职业道德与法治、哲学与人生、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、中华优秀传统文化、

南阳文化、军工文化、大学生心理健康教育、语文、数学、英语、技术物理、化学、计算机应用基础、人工智能概论、高职数学、大学英语、现代管理实务、大学生职业发展与就业指导、体育与健康（含八段锦）、军事理论与训练、音乐鉴赏、美术鉴赏、劳动教育与实践等课程为公共基础必修课。

（2）公共基础限定选修课

公共基础限定选修课是在限定范围内选修的课程，本专业将美育课程、创业基础、大学生通用职业能力拓展等课程列为公共基础限定选修课，美育课程培养学生对艺术的感受和鉴赏艺术美的能力；创业基础培养学生具备开展创业活动所需要的基本知识，具备创业意识，树立科学的创业观，具有基本的创业素质和能力；大学生通用职业能力拓展培养学生的职业核心素养与职业适应能力，从而有效提高其就业竞争力，提升职场适应力。

（3）公共基础任意选修课

公共基础任意选修课是根据学生的兴趣爱好开设的课程，学生从学校统一提供的课程目录中自主选择3门以上课程学习。

本专业公共基础必修课和公共基础限定选修课主要教学内容与要求具体见表3。

表3 公共基础必修课和公共基础限定选修课概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	职业道德与法治	通过学习，引导学生培养良好职业道德，践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，走技能成才、技能报国之路，坚持以习近平法治思想为指导，坚定不移走中国特色社会主义道路，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	1. 引言 2. 感悟道德力量 3. 践行职业道德 4. 增强法治意识 5. 遵守法律规范	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第1学期开设 授课学时： 36学时 授课形式： 线下理论授课 考核形式： 考试课，总成绩为百分制。过程性考核占40%，终结性考核占60%，综合评定成绩
2	哲学与人生	通过学习，引导学生运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论指导人生，坚持人民至上、坚持守正创新、坚持问题导向、坚持系统观念，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，正确认识和处理人生发展中的问题，走好人生路	1. 立足客观实际树立人生理想 2. 辩证看问题走好人生 3. 实践出真知创新增才干 4. 坚持唯物史观在奉献中实现人生价值	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第2学期开设 授课学时： 36学时 授课形式： 线下理论授课 考核形式： 考查课，五级（95分、85分、75分、65分、45分）评定成绩。
3	思想道德	通过学习，使学生掌握马克思主义的基本观点和方法，	1. 担当复兴大任成就时代新人	课程性质： 公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	与法治	培养其确立远大的理想信念，树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观等，培养其中国精神，提高其思想道德素质和法治素养，为其全面发展打下坚实的思想基础。	2.领悟人生真谛把握人生方向 3.追求远大理想坚定崇高信念 4.继承优良传统弘扬中国精神 5.明确价值要求践行价值准则 6.遵守道德规范锤炼道德品格 7.学习法治思想提升法治素养	开课学期: 5-6 学期开设 授课学时: 第 5 学期 26 学时，第 6 学期 28 学时，2 学时/周，共 54 学时。 授课形式: 线下授课 考核形式: 第 5 学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 50%，终结性考核占 50%，综合评定成绩，第 6 学期考查课，五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习，使学生全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就，准确把握马克思主义中国化时代化进程中的理论成果，全面提升运用马克思主义立场、观点、方法认识问题、解决问题的能力。	1.马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2.毛泽东思想及其历史地位 3.新民主主义革命理论 4.社会主义改造理论 5.社会主义建设道路初步探索的理论成果 6.中国特色社会主义理论体系的形成发展 7.邓小平理论 8.“三个代表”重要思想 9.科学发展观	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 6 学期开设 授课学时: 36 学时 授课形式: 线下授课 考核形式: 考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩。
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过学习，使学生掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方式、战略步骤、外部条件等基本观点，增进其对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性、科学性的把握。	1.新时代坚持和发展中国特色社会主义 2.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 3.坚持党的全面领导 4.以人民为中心 5.全面深化改革开放 6.推动高质量发展 7.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8.发展全过程人民民主 9.全面依法治国 10.建设社会主义文化强国 11.加强以民生为重点的社会建设 12.建设社会主义生态文明 13.维护国家安全 14.建设巩固国防和强大人民军队 15.坚持“一国两制” 16.中国特色大国外交 17.全面从严治党	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 7、8 学期开设 授课学时: 第 7 学期 24 理论学时，第 8 学期共 30 学时，理论学时 24，实践学时 6。 授课形式: 线下授课。 考核形式: 形成性考核和终结性考核相结合。第 7 学期考查课，五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩，第 8 学期考试课，总成绩为百分制，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%，综合评定成绩
6	形势与政	通过学习，使学生能够了解国内外形势及热点、难点问	根据中宣部关于形势与政策的部署，每年两期《高校	课程性质: 公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	策	题；准确理解党的路线方针和政策，领会党和国家事业取得的历史性成就、机遇和挑战；增强对复杂形势的判断鉴别能力，认识世界和中国发展大势，树立成才报国的大抱负。	“形势与政策”课教育教学要点》作为每学期教学内容的重要参考资料。内容基本围绕党的路线方针和政策，党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，国内外形势及热点问题等。	开课学期： 第 1-9 学期开设 授课学时： 每学期 8 学时，2 学时/周，共 24 学时 授课形式： 线下授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
7	国家安全教育	通过学习，帮助学生掌握总体国家安全观的基本理论，引导学生树立国家安全思维，增强学生维护国家安全的意识，树立国家利益至上的观念，具备维护总体国家安全的基本能力。	1.国家安全的重要性 2.新时代国家安全的形势与特点 3.总体国家安全观的内涵和意义 4.重点领域分论 5.《国家安全法》相关法律法规	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 5-6 学期 授课学时： 总 16 学时，每学期 8 学时。 授课形式： 线上授课 考核形式： 考查课，采用过程性考核，使用五级（95 分、85 分、75 分、65 分、45 分）评定成绩。
8	中华优秀传统文化	通过学习，使学生了解中华优秀传统文化的思想理念、道德规范和人文精神；能将中华优秀传统文化思想理念运用于社会生活；能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象；增强学生文化认同感、文化自信心、民族自豪感；培养学生天下兴亡、匹夫有责的家国情怀。	1.文明与文化 1.1 长寿文化 1.2 历史变局 2.智慧与信仰 2.1 走近圣人 2.2 道不远人 3.艺术与美感 3.1 风雅百代 3.2 匠心独运 3.3 飞阁流丹 3.4 翰墨风雅 3.5 气韵生动 3.6 国色芳华 4.民俗与风情 4.1 中华饮食 4.2 华夏衣冠 4.3 悠游岁月 4.4 车水马龙 5.创造与交流 5.1 科学巨擘 5.2 诗意符号 5.3 中华医学 5.4 海波驼铃	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 5 学期开设 授课学时： 线上学习 18 学时，线下学习 18 学时，2 学时/周，共 36 学时。 授课形式： 线上线下混合式 考核形式： 考查课
9	南阳文化	通过学习，使学生了解极具南阳地域特色的悠久历史、文化名人、文学、汉画、非物质文化遗产、红色文化；能将南阳文化的人文精神运用于社会生活；培养大学生爱国家、爱南阳、爱学校的	1.守望南阳文化的家园 2.南阳，从历史中走来 3.此地多英豪，邈然不可攀 4.汉画，一部绣像的汉代史 5.诗韵流光咏南阳 6.非遗瑰宝传千载（一）巧夺天工手工艺	课程性质： 公共基础必修课 开课学期： 第 5 学期开设 授课学时： 18 学时，2 学时/周 授课形式： 线下讲授 考核形式： 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		情怀,引导学生自觉传承南阳优秀的传统文化。	7.非遗瑰宝传千载(二) 遍地弦歌唱古今 8.人间情欢话民俗 9.南阳精神百代传	
10	军工文化	通过学习,培养学生“忠”“毅”的品性、“严”“细”的作风、“精”“优”的质量观念,使其形养成军工特色鲜明的职业素质和能力。	1.军工事业发展历程 2.军工文化的形成与发展 3.军工文化价值体系 4.军工特色文化 5.新时代军工文化的传承与发展	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第6学期开设 授课学时: 2学时/周,共18学时。 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
11	大学生心理健康教育	通过学习,使学生掌握心理健康的基本知识,提升自我探索、心理调适与心理发展的能力,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,切实提高心理素质,促进学生全面发展。	1.心理健康基础知识模块:心理健康概述。 2.自我认知模块:大学生自我意识,大学生人格发展。 3.自我调试和自我完善模块:大学生适应与调试,大学生学习心理,大学生情绪管理,大学生人际交往,大学生恋爱心理,大学生压力管理,大学生生命教育等。	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第6学期开设。 授课学时: 线上12学时+线下24学时 授课形式: 线上线下混合式教学 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
12	语文	通过学习,加强学生语言的感知、领会和情感体验;掌握必要的语文基础知识和基本技能;使学生能够正确运用口语和书面语进行有效的表达与交流;养成自主学习和规范运用语言文字的良好习惯,进一步提高口语交际和文字写作素养;增强学生对祖国语言文字的审美意识,加深热爱祖国语言文字的感情;丰富审美体验,提升发现美、体验美的能力。	1.语感与语言习得 2.中外文学作品选读 3.实用性阅读与交流 4.古代诗文选读 5.中国革命传统作品选读 6.社会主义先进文化作品选读 7.整本书阅读与研讨 8.跨媒介阅读与交流 9.劳模精神工匠精神作品研读 10.职场应用写作与交流 11.微写作 12.科普作品选读	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第1-4学期开设 授课学时: 每学期64学时,4学时/周 授课形式: 线下讲授 考核形式: 考试课
13	数学	通过学习,使学生了解基础数学涉及到的代数、几何基本概念,理解数形结合的数学方法,掌握代数和几何中的基本公式、性质和定理,掌握基本的计算方法,具备不低于高中或中等教育学业标准的知识水平和能力,具	1.集合与简易逻辑 2.不等式 3.函数 4.三角函数; 5.数列与数学归纳法 6.立体几何 7.平面向量 8.复数	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第1-4学期开设 授课学时: 每周6学时,共396学时。 授课形式: 线下授课 考核方式: 考试课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		备一定的运算能力、逻辑思维能力、空间想象能力,具有运用数学解决实际问题的数学素养。	9.平面解析几何	
14	英语	通过学习,提高学生的综合文化和跨文化交际素质,使其在学习、生活、社会交往和未来工作中能够有效地使用英语;强化其英语基础知识,尤其是听说读写译的全面知识;培养其学习兴趣和自主学习能力,使学生掌握有效的学习方法和学习策略。	1.语音 1.1 了解基本语音知识 1.2 根据语音、语调了解对方话语中隐含的意图和态度 2.词汇 2.1 认知英语单词及由这些词构成的常用词组 2.2 单词正确拼写,英汉互译 3.语法 3.1 基本的英语语法规则 3.2 语法例句及习题 4.听说:基本的听力技巧及口语表达 5.读写:简单文体写作和阅读(英语表格、信函、简历等) 6.文化差异及跨文化交际	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第1-4学期开设 授课学时: 每学期60学时,4学时/周 授课形式: 线下面授 考核形式: 考试课,过程性考核+期末测试
15	技术物理	通过学习,使学生掌握物质相互作用和运动的基本概念和规律,了解物理的基本观点和思想方法。提高观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力、自我发展和获取知识的能力。提高科学素养,激发创新意识。	1.运动和力 2.功和能 3.热现象及能量守恒 4.直流电及其应用 5.电与磁及其应用 6.光现象及其应用 7.核能及其应用 8.专题模块	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第1-2学期开设 授课学时: 4学时/周,128学时 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查课
16	化学	通过学习,使学生能依据组成和性质对常见物质进行辨识,理解物质是不断运动和变化的,掌握观察化学反应现象的方法,并能使用规范的化学语言进行描述,认识实验探究对学习化学课程的重要性,具备严谨求实的科学态度和精益求精的工匠精神。	1.原子结构与化学键 2.化学反映及其规律 3.溶液与水溶液中的离子反应 4.常见无机物及其应用 5.简单有机化合物及其应用 6.常见生物分子及合成高分子化合物 7.电化学 8.化学与材料	课程性质: 公共基础必修课。 开课学期: 第3-4学期开设 授课学时: 第3学期,64学时,4学时/周;第4学期,32学时,2学时/周。 考核方式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
17	计算机应用基础	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践,提升学生计算思维及信息素养,使学生掌握操作系统、信息化办公技术,了解新一代信息技术;具备初步系统维护能力,具备获取信息、处理信	1. 计算机基础知识 2. 操作系统、常用工具软件使用 3. 文档处理 4. 电子表格处理 5. 演示文稿制作 6. 计算机网络与信息检索	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第3学期开设 授课学时: 64学时 授课形式: 线下全机房或线下多媒体+机房 考核形式: 考查课,过程

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		息、信息检索的能力。	7. 新一代信息技术概述	性考核+期末测试
18	人工智能概论	通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践,落实立德树人目标,提升学生的人工智能的应用能力。掌握python 基础知识,具备使用AI 开放平台进行图像识别、自然语言处理、人脸识别、大数据分析、机器学习等的应用能力。	1.人工智能概论 2.Python 基础 3.图像识别 4.人脸识别 5.AIGC 应用	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第4 学期开设 授课学时: 64 学时 授课形式: 线下全机房或线下多媒体+机房 考核形式: 考查课,过程性考核+期末测试
19	高职数学	通过学习,使学生了解基础数学涉及到的代数、几何基本概念,理解数形结合的数学方法,掌握代数和几何中的基本公式、性质和定理,掌握基本的计算方法,具备不低于高中或中等教育学业标准的知识水平和能力,具备一定的运算能力、逻辑思维能力 and 空间想象能力,具有运用数学解决实际问题的数学素养。	1.基本初等函数的概念性质 2.一元函数的极限与连续 3.一元函数微分学及其应用 4.一元函数积分初步知识 5.数学软件的应用	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第5 学期开设。 授课学时: 64 学时 授课形式: 线下授课 考核方式: 考试
20	大学英语	通过学习,提高学生的综合文化素质和跨文化交际素质,满足学生就业需求,使其掌握一定的英语基础知识,具备一定的听、说、读、写、译能力;提高用英语获取信息、处理信息的能力。	1.基础英语知识学习 1.1 词汇 1.2 语法规则 1.3 听力和口语 1.4 阅读和写作 2.英语语言和文化知识 3.跨文化交际 4.职场英语	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第5 学期开设。 授课学时: 4 学时/周,每学期 64 学时 授课形式: 线下面授 考核形式: 考试课,过程性考核+期末测试
21	现代管理实务	通过学习,使学生具备爱岗敬业精神、竞争意识、分析判断能力、创新能力和科学决策能力,具备从事管理工作的业务素质和身心素质,理解现代管理思想、能够运用管理方法处理现实问题。	1.管理者角色和职能 2.企业经营决策 3.制订和实施企业经营计划 4.企业组织 5.识别和塑造企业文化 6.生产计划制订 7.生产现场管理 8.全面质量管理 9.质量管理常用统计方法 10.采购管理 11.库存管理 12.产品开发管理 13.人员选聘培训绩效 14.绩效考核与薪酬管理 15.人力资源的激励 16.企业筹资投资管理	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第6 学期开设 授课学时: 36 学时 授课形式: 线下,多媒体案例分析 考核形式: 考查课
22	大学	通过学习,使学生掌握职业	1.职业生涯规划的基本理论	课程性质: 公共基础必修

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	生涯发展与就业指导	生涯发展和就业相关的基本理论知识, 具备较强的职业规划和就业能力, 具备良好的自主规划、自我管理、全面发展素质, 为其即将到来的就业季做准备, 为职业发展奠定良好基础。	与应用 2.自我认知四模块 3.职业认知 4.生涯决策 5.目标制定与个人定位 6.职业生涯规划制定与管理 7.职业能力提升 8.就业形势 9.就业政策 10.求职材料准备 11.就业信息搜集 12.面试准备 13.就业流程 14.职场适应等	课 开课学期: 第 5、8 学期开设 授课学时: 第 5 学期 30 学时, 第 8 学期 16 学时。 授课形式: 线下面授 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
23	体育与健康	通过学习, 提高学生运动能力, 使其逐步形成体育锻炼意识和习惯; 能将体育运动中形成的良好体育品德迁移到日常学习和生活中; 能调控自己的情绪, 保持良好的心态, 主动同他人交流与合作, 逐步适应自然环境和社会环境。	1.理论内容运动项目的发展史、文化内涵、健身价值, 技术、战术的形成及应用理论相关知识; 运动健身的基本原理与锻炼方法; 运动损伤的预防与处理; 体育养生及保健知识; 健康的基本概念及相关知识等方面。 2.实践内容 以运动项目技术与战术的应用为主, 突出运动技能的学习和锻炼过程	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 1-8 学期 授课学时: 每学期 36 学时 授课形式: 1.普修课: 一年级开设, 以八段锦、太极拳和足球为主。 2.专修课: 3-8 学期开设, 以各类体育项目为主, 开设有篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、瑜伽、毽球、田径。 考核形式: 考试课, 过程性考核+期末考试
24	军事理论与训练	军事理论: 通过学习, 使学生掌握基本军事理论与军事技能, 增强国防观念和国家安全意识, 为全面开展素质教育、提高教学质量奠定坚实基础。 军事训练: 通过训练, 使学生掌握基本军事技能, 培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。	军事理论: 中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。 军事训练: 包括共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面的相应训练。	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 1 学期开设 授课学时: 36 学时 线上 18 学时, 线下 18 学时。 授课形式: 线上线下相结合 考核形式: 考查课, 采用过程性考核, 使用五级 (95 分、85 分、75 分、65 分、45 分) 评定成绩。
25	音乐鉴赏	通过学习, 让学生了解并掌握音乐基础理论知识, 音乐鉴赏知识, 声乐、器乐作品, 了解舞剧、音乐剧、曲	1.绪论 2.民歌 3.创作歌曲 4.大型声乐作品	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第 5 学期开设 授课学时: 2 学时/周, 36

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		艺艺术、戏曲音乐。丰富其音乐知识,提高其音乐素质,具备鉴赏音乐的能力,具有体验美、发现美、鉴赏美、创造美、分辨真善美的能力。	5.歌剧 6.中国民族乐器 7.西方乐器 8.中国作品赏析 9.西方作品赏析	学时。 授课形式: 讲授与欣赏相结合。 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
26	美术鉴赏	通过学习,使学生对美术作品进行专业解析与审美鉴赏相结合的教学方式,使学生树立正确的审美观念、提高审美情操和人文修养、培养高雅的艺术品位和健全人格;	1.走进美术 2.中国人物画 3.中国山水画 4.中国花鸟画 5.西方肖像油画 6.西方静物油画 7.西方风景油画 8.雕塑艺术 9.工艺美术	课程性质 公共基础必修课 开课学期: 第5学期开设 授课学时: 2学时/周, 36学时。 授课形式: 讲授与欣赏相结合。 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
27	劳动教育与实践	通过学习,帮助学生理解马克思主义劳动观和新时代劳动观,践行劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的理念;激发学生热爱劳动、尊重劳动的观念,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动品质,掌握基本的劳动技能。	1.劳动与劳动教育 2.劳动价值观 3.劳动精神、工匠精神与劳模精神 4.劳动者权益及法律法规保护 5.劳动与社会保障 6.劳动、创新与职业发展 7.劳动与心理健康 8.大学生日常生活劳动与服务性劳动	课程性质: 公共基础必修课 开课学期: 第1-8学期 授课学时: 第1-2学期劳动实践;第3-8学期理论。理论学时:每学期8学时,实践学时:72学时。 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
28	创业基础	通过学习,使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识,具备创业意识,树立科学的创业观,具有基本的创业素质和能力。	1.创业 2.创业精神 3.创业者与创业团队 4.创业机会 5.创业资源 6.创业计划书 7.新创企业管理 8.创业的法律法规和相关政策等	课程性质: 公共基础限定选修课 开课学期: 第6学期开设 授课学时: 2学时/周, 36学时。 授课形式: 线上学习 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
29	大学生通用职业能力拓展	通过学习,提高学生的职业核心素养与职业适应能力从而有效提高其就业竞争力,提升职场适应力,增加人生出彩机会。	1.交流讨论技巧 2.当众讲话技巧 3.书面沟通技巧 4.协商合作与目标达成 5.团队配合 6.合作方式 7.着装仪态 8.职场礼仪与商务礼仪 9.问题识别与解决问题等。	课程性质: 公共基础限定选修课 开课学期: 第8学期开设 授课学时: 2学时/周, 36学时。 授课形式: 线上学习 考核形式: 考查课,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
				分、45分)评定成绩。
	摄影鉴赏与实践	课程通过系统梳理摄影艺术的发展脉络,解析不同流派的美学特征与文化内涵,带领学生赏析世界经典摄影作品,掌握光线、构图、色彩等核心鉴赏要素,进而培养学生的艺术感知力与批判性思维,使学生具有准专业摄影水平。	1.摄影概述 2.艺术摄影 3.新闻摄影 4.社会纪实摄影 5.广告摄影 6.摄影作品鉴赏的方法与步骤 7.摄影作品的欣赏与分析 8.学生作品展示与点评	课程性质: 公共基础限定选修课 开课学期: 第5/6学期开设 授课学时: 2学时/周,36学时。 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查,采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。
30	合唱艺术	通过学习和声、节奏、旋律等合唱技巧,提升音准、节奏感和听觉辨别能力,培养对音乐艺术的鉴赏力,感受和声交融的美感,培养乐观心态,锻炼学生的专注力和毅力,提升抗压能力,提升学生的沟通能力,促进人际关系发展。	一、理论知识模块 1.乐理基础知识 2.合唱艺术的特点 3.指挥的基本动作 4.合唱技巧训练 二、实践模块 1.经典曲目学习 2.舞台表演与实践 3.舞台礼仪及表演心理 4.表演经验,公众场合的表现能力	课程性质: 限定选修课 开课学期: 第5/6学期开设 授课学时: 36学时 授课形式: 线下授课 考核形式: 考查。采用过程性考核,使用五级(95分、85分、75分、65分、45分)评定成绩。

2. 专业群平台模块课程

专业群平台模块课程培养学生建筑施工图识读与绘图、建筑信息模型建模等专业基础能力,共开设5门,包括工程制图、建筑CAD、BIM技术基础-Revit建模、绿色建筑与建筑节能、项目管理,各课程主要教学内容与要求见表4。

表4 专业群平台模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	工程制图	通过学习,使学生了解建筑工程制图的基本内容,理解投影的原理及知识,掌握点、线、面投影知识及基本体和组合体知识,掌握建筑、结构施工图识图能力以及查找资料的技能方法,具备建筑图纸表达的能力,具备认真做事、细心做事,团队协作及沟通的素质。	1.建筑制图统一标准 2.投影基本知识 3.点、线、面的投影 4.基本体投影 5.组合体投影 6.形体的表达 7.建筑施工图 8.结构施工图	课程性质: 专业群基础模块课 开课学期: 第5学期 授课学时: 50学时,理论24学时,实践26学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考试
2	建筑CAD	通过学习,使学生了解AutoCAD软件绘制建筑图纸的基本原理,掌握常规设置、绘制图形和编辑图形的操作方	1.AutoCAD软件的操作环境和常规设置 2.创建二维图形 3.编辑二维图形	课程性质: 专业群基础模块课 开课学期: 第5学期

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		法,掌握绘制建筑施工图的操作步骤和技巧。具备临摹建筑施工图的能力,具有细心、钻研和精益求精的品质。	4.图层、填充、块 5.标注、文字、表格 6.建筑(园林)施工图 7.布局空间及打印设置	授课学时: 34 学时。理论 14 学时;实践 20 学时 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查
3	BIM 技术基础-Revit 建模	通过学习,使学生了解建筑信息模型(BIM)相关标准及技术政策,掌握工程图纸识读方法,能正确地使用 BIM 软件建立建筑三维信息模型,熟练掌握建筑各构件的建模方法与技巧,具备标记、标注与注释、成果输出的能力,具有遵纪守法,诚实信用,务实求真,团结协作的工作素质。	1.建筑信息模型(BIM)相关标准 2.BIM 软件绘图环境 3.建筑构件的建模方法 4.结构构件的建模方法 5.族的创建 6.成果输出	课程性质: 专业群平台模块课 开课学期: 第 6 学期 授课学时: 48 学时,线下 36 学时,线上 12 学时 授课形式: 线上线下相结合 考核形式: 考查
4	绿色建筑与建筑节能	通过学习,使学生了解绿色建筑的概念及特点,常用绿色建筑技术及评价标准,了解我国节能设计气候分区、热环境评价标准,能够进行热工计算、中小型单体建筑的节能设计,运用节能软件进行节能计算。	1.绿色建筑概念及特点。常用绿色建筑技术及绿色建筑评价标准。 2.我国的居住建筑节能设计气候分区。建筑热环境及其评价。 3.建筑能耗的构成。节能的途径、基本术语。 4.建筑单体设计中的节能计算技术。常用的热工计算方法。 5.居住建筑、中小型公共建筑的节能技术。 6.节能计算	课程性质: 专业群平台模块课程 开课学期: 第 7 学期 授课学时: 34 学时 授课形式: 理实一体 考核形式: 考查
5	项目管理	通过学习,使学生了解项目管理的基本理论和基本方法,理解项目管理的概念、内容、过程和方法,掌握项目运行规律,学会应用管理理论解决管理项目中的基本问题。具备从事项目管理工作的知识结构和职业技能,具有认真做事、细心做事,团体协作	1.项目管理概述 2.项目成本控制 3.项目进度控制 4.项目质量控制 5.项目安全与合同管理 6.项目信息管理	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第 8 学期 授课学时: 34 学时 授课形式: 理实一体,线下教学 考核方式: 考查

3. 专业模块课程

专业模块课程培养学生建筑工程施工工艺实施与管理专业核心能力,共开设 15 门,包括建筑力学与结构、装配式混凝土识图、建筑工程测量、建筑构造、建筑材料、建筑工程测量实训、工程资料与质量验收、建筑施工技术、装配式混凝土建筑施工、建筑工程计量与计价、BIM 工程算量与计价、建筑施工组织与管理、建筑工程施工工艺

管理与实施、智能建造综合实训、建设工程法规等。其中专业核心课为建筑施工技术、装配式混凝土建筑施工、建筑工程计量与计价、建筑施工组织与管理、工程资料与质量验收、建筑工程测量等。各课程主要教学内容与要求具体见表 5。

表 5 专业模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	建筑力学与结构	通过学习,使学生了解建筑力学基本知识、建筑结构抗震的基本知识,理解一般结构构件的设计方法,掌握一般结构构件的构造要求,掌握混凝土结构施工图的平法表示方法,具备绘制与识读混凝土结构施工图,对常见工程事故分析与处理的能力,具有细心认真的工作素质。	1.建筑力学基本知识 2.建筑结构一般结构构件的设计方法及抗震设计基本知识 3.建筑结构一般结构构件的构造要求 4.混凝土结构梁、板、柱、剪力墙、板式楼梯的平法施工图识读	课程性质: 专业模块课 开课学期: 第 6 学期 授课学时: 76 学时, 理论 38 学时, 实践 38 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考试
2	建筑材料	通过学习,使学生了解常用建筑材料的生产和组成,理解材料基本性质的概念及影响因素,掌握常用材料的性能检测方法和质量评定,掌握常用建筑材料的应用,具备常用建筑材料的性能检测及质量评定的能力,具有细心、认真、严谨的工作素质。	1.材料的基本性质 2.胶凝材料 3.混凝土 4.建筑砂浆 5.墙体材料 6.建筑钢材 7.防水材料 8.其他材料	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 6 学期 授课学时: 34 学时, 理论 16 学时, 实践 18 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查
3	建筑构造	通过学习,使学生了解建筑构造的基本内容,理解建筑体系中建筑物各部分的构造常识,掌握各构造组成部分设计的基本原理,掌握一些有关的绘图技巧,识图能力以及查找资料的技能方法。具备初步判断建筑设计合理性的能力,具有在课程学习中,特别是实践课和现场实训过程中,团体协作及沟通的素质。	1.建筑的组成及分类 2.基础与地下室 3.墙体的分类及构造 4.楼地面的分类及构造 5.楼梯分类及构造 6.平屋顶及坡屋顶构造 7.门和窗的构造与设计 8.工业建筑概述	课程性质: 专业群基础模块课 开课学期: 第 6 学期 授课学时: 56 学时。理论 26 学时; 实践 30 学时 授课形式: 理实结合 考核形式: 考试
4	建筑工程测量	通过学习,使学生了解仪器的基本原理,理解水准测量、导线测量和施工放样的基本原理,掌握四等水准测量、导线及施工放样测量的工作原理。掌握仪器操作方法,具有在施工中独立操作仪器的能力。具有吃苦耐劳和严谨的工作作风。	1.仪器认识和操作 2.四等水准测量 3.导线测量 4.施工放线测量 5.内业成果计算	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 7 学期 授课学时: 54 学时, 理论 24 学时, 实践 30 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查
5	建筑工程测量实训	通过实训,使学生了解仪器的基本操作,理解水准测量、导线测量和施工放样的基本原理,掌握四等水准测量、导线及施工放样测量的工作原理。掌握仪器操作方法,具有在施工中独立操作仪器	1.仪器的基本操作 2.四等水准测量 3.导线测量 4.施工放线测量 5.内业成果计算	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 7 学期 授课学时: 26 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		的能力.具有吃苦耐劳和严谨的工作作风。		
6	工程资料与质量验收	通过学习,使学生了解工程资料管理的基本规定、基本内容、基本工作方法和流程,理解资料管理的意义,掌握施工质量验收的划分,掌握施工资料(土建)管理,具备施工资料收集、编写、组卷、归档的能力,具有严谨细致的工作素质。	1.工程资料管理的基本知识 2.建筑工程施工质量验收 3.建设单位资料管理 4.监理单位资料管理 5.施工单位资料管理 6.施工资料管理技能实训	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第9学期, 1-10周开设 授课学时: 40学时, 理论20学时, 实践20学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查
7	建筑施工技术	通过学习,使学生了解建筑施工技术相关知识,掌握建筑工程各工种的施工工艺的规律和方法,能正确地使用建筑材料和工具,熟练掌握建筑各分部分项施工工艺操作规程和施工质量验收规范,具备建筑施工现场技术指导和质量检查验收能力,具有细心认真的工作素质。	1.土方工程施工 2.地基与基础工程施工 3.砌体工程施工 4.混凝土结构工程施工 5.安装工程施工 6.屋面及地下防水工程施工 7.装饰工程施工	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第7学期 授课学时: 108学时 授课形式: 线下学习 考核形式: 考试
8	装配式混凝土识图	通过学习,使学生了解装配式构件的相关知识,掌握装配式构件施工图识读的方法,能正确地识读装配式构件详图,熟练掌握装配式构件相关规范,具备建筑施工现场技术指导和质量检查验收能力,具有细心认真的工作素质。	1.识读结构平面布置图 2.识读预制外墙板构件详图 3.识读预制内墙板构件详图 4.识读叠合板和梯段板详图 5.预制墙连接节点详图 6.楼盖连接节点详图	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第7学期 授课学时: 56学时 授课形式: 线下学习 考核形式: 考试
9	智能建造综合实训	通过学习,使学生了解的智能规划与设计的思路和方法,掌握智能施工工艺实施与管理的方法,具备建筑施工现场技术指导和质量检查验收能力,具有细心认真的工作素质。	1.智能规划与设计 2.智能生产 3.智能施工	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第9学期 授课学时: 40学时 授课形式: 线下学习 考核形式: 考查
10	建筑工程计量与计价	通过学习,使学生了解建筑工程计量与计价相关知识,理解工程造价的构成及基本计算方法,掌握土石方工程、钢筋混凝土工程等分部分项工程工程量清单计价表的编制方法;掌握措施项目清单、其他项目清单计价的基本方法;掌握规费、税金的计算方法,具备编制单位工程工程量清单及工程量清单计价表的能力,具有耐心、认真、细致的工作素质	1.工程造价的构成 2.土石方工程、钢筋混凝土工程等分部分项工程工程量清单计价 3.措施项目工程量清单计价 4.规费的计算 5.税金的计算	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第8学期 授课学时: 102学时, 理论50学时, 实践52学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考试
11	建筑	通过学习,使学生了解施工组织	1.流水施工的基本原理和	课程性质: 专业模块课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	施工组织与管理	的基本概念和内容、施工准备工作和施工项目管理的内容,掌握流水施工的基本原理和网络计划技术,具备编制中小型单位工程的施工组织设计和管理能力,具有发现、分析、研究和解决施工组织和管理的问题的综合能力、职业适应能力和基本素质。	网络计划技术 2.编写施工部署和施工方案 3.施工进度计划和资源配置计划的编制 4.施工平面图的布置 5.单位工程施工组织设计 6.施工项目管理	程 开课学期: 第 7 学期 授课学时: 72 学时, 理论 32 学时, 实践 40 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考试
12	建筑工程施工工艺管理与实施	通过学习,使学生掌握基础工程施工工艺实施与管理、砌体结构工程施工工艺实施与管理、混凝土结构工程施工工艺实施与管理、屋面及防水工程施工工艺实施与管理、装饰装修工程施工工艺实施与管理管理的技能。具有胜任建筑工程施工技术、管理岗位的工作素质。	1.基础工程施工工艺实施与管理 2.砌体结构工程施工工艺实施与管理 3.混凝土结构工程施工工艺实施与管理 4.屋面及防水工程施工工艺实施与管理 5.装饰装修工程施工工艺实施与管理	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 8 学期 授课学时: 50 学时, 理论 20 学时, 实践 30 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查
13	装配式混凝土建筑施工	通过学习,使学生了解装配式混凝土建筑概况、相关法规、规范、政策,掌握装配式建筑预制构件制作、运输、存储、安装施工技术要点,具备进行建筑施工现场质量、进度、成本、安全管理的技能。具有胜任装配式混凝土建筑工程技术、管理岗位的工作素质。	1.装配式建筑工程概述 2.装配式混凝土建筑预制构件生产技术 3.装配式混凝土预制构件运输、存储生产管理制 4.装配式混凝土建筑现场安装技术、管理 5.装配式建筑质量、成本、安全管理	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 8 学期 授课学时: 48 学时, 理论 24 学时, 实践 24 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考试
14	BIM 工程算量与计价	通过学习,使学生了解运用 BIM 建模实现工程算量与计价的基本原理,理解 BIM 土建计量平台 GTJ 软件实现工程算量与计价的的基本业务流,掌握 BIM 算量软件的基本操作,掌握运用软件 BIM 建模实现建筑工程算量及计价的专业知识和技能,具备较强的 BIM 算量与计价的专业能力,具有解决编制工程造价文件相关问题及团队协作的综合素养。	1.BIM 钢筋建模算量 2.BIM 土建建模算量 3.工程量清单计价 GCCP	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 9 学期 授课学时: 40 学时, 理论 20 学时, 实践 20 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查
15	建设工程法规	通过学习,使学生了解建设工程法律法规相关知识,掌握建筑施工活动中应遵守的法律法规知识内容,能正确地使用法律法规维护单位和个人的合法权益,熟练掌握建筑施工全过程的法律法规知识,具有细心认真的工作素质和遵纪守法的工作作风。	1.建筑法 2.招标投标法 3.合同法 4.房地产法 5.城市规划法 6.劳动法 7.安全生产法 8.其他法律法规	课程性质: 专业模块课程 开课学期: 第 9 学期, 1-10 周开设 授课学时: 40 学时, 理论 20 学时, 实践 20 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查

4. 拓展模块课程

拓展模块课程包括专业技能拓展课和素质技术拓展课。

(1) 专业技能拓展课

专业技能拓展课培养学生的专业知识拓展能力，共开设 6 门，包括建筑设备、装配式建筑混凝土构件深化设计、中外建筑史、建筑经济与管理、BIM 招投标与合同管理、建筑工程安全管理。学生应选择 4 门课程，各课程主要教学内容与要求具体见表 6。

表 6 专业技能拓展课概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	建筑设备	通过学习，使学生了解建筑设备工程基本概念等相关知识，理解建筑设备工程工作原理，掌握建筑设备工程系统形式、系统组成，掌握建筑设备工程系统相关设备的组成和作用，具备熟练的进行施工图的识读能力，具备有水、电、暖相关施工图施工现场识读的工作素质。	1.暖卫通风工程基本知识 2.供暖工程系统的安装 3.给排水工程系统的安装 4.管道系统 5.通风空调工程系统的安装 6.电气工程系统的安装 7.水暖电相关工程工程施工图的识读	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第 7 学期 授课学时： 54 学时，理论 26 学时，实践 28 学时。 授课形式： 理实结合 考核形式： 考查
2	装配式建筑混凝土构件深化设计	本课程使学生掌握叠合板、梁、楼梯等预制构件的深化设计方法，熟悉装配式建筑规范及识图要点，培养构件设计、施工指导与质量验收能力，同时养成严谨细致的工作作风，为从事装配式建筑技术工作奠定基础。	1.预制构件选择及识图 2.叠合板的深化设计 3.叠合梁的深化设计 4.预制楼梯的深化设计 5.预制柱的深化设计 6.预制剪力墙的深化设计 7.预制外墙挂板的深化设计 8.预制阳台板的深化设计	课程性质： 专业模块课程 开课学期： 第 8 学期 授课学时： 50 学时 授课形式： 线下学习 考核形式： 考试
3	中外建筑史	通过学习，使学生了解中外建筑的发展历史，理解各个时期代表性建筑，掌握不同时期建筑代表及风格特点，具备进行建筑赏析的能力和运用建筑赏析知识解决设计实际问题的能力。	1. 建筑艺术概论 2. 封建社会建筑赏析 3. 中世纪建筑赏析 4. 近代建筑赏析 5. 现代建筑赏析	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第 9 学期 授课学时： 48 学时，理论 24 学时，实践 24 学时。 授课形式： 线下学习 考核形式： 考试
4	建筑经济与管理	本课程培养学生经济思维，使其成为懂技术、会管理的复合型人才。使学生掌握工程经济规律、现行政策及技术经济分析方法，学会评估新旧技术的经济性，为工程决策提供科学依据，提升综合管理能力。	1.现金流量与资金时间价值的计算 2.建设项目经济评价方法 3.建设项目经济评价方法 4.建设项目的可行性研究	课程性质： 专业技能拓展课 开课学期： 第 9 学期 授课学时： 48 学时 授课形式： 理实一体 考核形式： 考查
5	BIM	通过学习，使学生掌握 BIM	1. 建设工程发承包的基本	课程性质： 专业技能

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
	招投标与合同管理	招投标流程、合同内容及电子标书编制方法,熟悉投标策略与文件编制要点,具备标书分析与设计能力,培养工程造价与招投标管理所需的专业素质,为从事相关岗位奠定实践基础。	内容 2. BIM 招标程序及招标文件编制方法 3. BIM 投标文件编制方法 4. 工程开标、评标与定标方法 5. 建设工程承发包合同的订立及履行 6. 建设工程施工索赔计算	拓展课 开课学期: 第 9 学期 授课学时: 40 学时, 理论 20 学时, 实践 20 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查
6	建筑工程安全管理	通过学习,使学生了解安全管理的基本知识,熟悉国家、地方各级政府关于安全文明施工的有关法律、法规、规范及规定,掌握危险源的识别与判断、文明施工、施工用电、脚手架工程、模板工程、建筑机械、起重吊装、基坑工程、安全应急救援、建筑工程安全计算软件应用等专业理论知识。	1.安全管理理念 2.安全生产管理 3.安全生产事故 4.危险源的辨识 5.高处作业安全技术 6.脚手架模板安全技术 7.施工用电安全技术 8.现场消防安全技术 9.基坑工程安全技术 10.拆除工程安全技术 11.安全生产标准化管理	课程性质: 专业技能拓展课 开课学期: 第 8 学期 授课学时: 54 学时, 理论 26 学时, 实践 28 学时。 授课形式: 理实结合 考核形式: 考查

(2) 素质技能拓展课

素质技能拓展课培养学生的办公公文写作演讲水平能力,共开设 13 门,包括包括乒乓球、羽毛球、太极拳、瑜伽、演讲与口才、写作、礼仪、普通话、书法、舞蹈、声乐、器乐、插画。学生应选择 1 门课程,各课程主要教学内容与要求具体见表 7。

表 7 素质技能拓展课概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	乒乓球	通过学习,使学生了解乒乓球技术发展趋势,熟练掌握乒乓球技术和战术,能够在比赛中灵活运用。通过乒乓球基本技术练习和战术运用,提升学生自我认知能力和分析问题能力,培养敢打敢拼,不畏强手的自信心,养成终身体育观念。	1.乒乓球理论学习: 发力原理; 旋转产生原因; 五大制胜因素; 我国乒乓球长盛不衰的因素分析等 2.乒乓球基本技术: 加转弧圈球技术, 前冲弧圈球加护, 侧拐弧圈球技术 3.乒乓球战术: 发球战术, 搓攻战术, 发抢战术, 相持战术 4.裁判法	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第 6—9 学期开设。 授课学时: 36 学时, 2 学时/周。 授课形式: 线上线下混合式。 考核方式: 考查课
2	羽毛球	通过学习,使学生了解羽毛球运动起源与发展及相关理论知识,通过练习熟练掌握羽毛球技术和战术,并能够在实战中进行运用。促进学生养成积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼	1.羽毛球理论知识 2.羽毛球技战术: 网前球技术重点学习勾对角和封网。后场球技术重点学习劈杀、劈吊和点杀。步法重点学习左右移动步法和后退步法	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第 6—9 学期开设。 授课学时: 36 学时, 2 学时/周。

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		的习惯,培养学生坚韧不拔、吃苦耐劳、敢于拼搏的意志品质。	及拉吊战术和打四方球战术 3.羽毛球裁判法	授课形式: 线上线下混合式。 考核方式: 考查课
3	太极拳	通过学习,使学生掌握技术动作和内涵,增强体育锻炼身体健康的理论知识,促进学生掌握一定体育文化欣赏能力,提升对传统文化的继承与弘扬形成终身体育的品质,提高社会适应能力,达到精益求精、学以致用优良品质。	1.太极拳理论及健身知识 2.太极(八法五步)动作内容: 起势、左棚势、右捋势、左挤势、双按势、右采势、左捋势、左肘势、右靠势、右棚势、左捋势、右挤势、双按势、左采势、右捋势、右肘势、左靠势、进步左右棚势、退步左右捋势、左移步左挤势、左移步双按势、右移步右挤势、右移步双按势、退步左右采势、进步左右捋势、右移步右肘势、右移步右靠势、左移步左肘势、左移步左靠势、中定左右独立势、十字手、收势。 3.太极与擒拿	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第6—9学期开设。 授课学时: 36学时,2学时/周。 授课形式: 线上线下混合式。 考核方式: 考查课,过程性考核+技能考试。
4	瑜伽	通过学习,使学生熟练掌握健身瑜伽的呼吸方法和初级体式的技术动作方法,增强其身体的柔韧、力量、协调性和平衡感,提升瑜伽运动核心素养,提升学生终身体育意识,养成体育锻炼的习惯。	1.健身瑜伽的文化内涵 2.健身瑜伽的呼吸方法 3.健身瑜伽一段、二段、三段体式的技术动作方法 4.身体评估及瑜伽基础理疗知识 5.健身瑜伽体式序列的编排原则	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第6-9学期 授课学时: 36学时,2学时/周。 授课形式: 线上线下混合式。 考核形式: 考查课
5	写作	通过学习,使学生掌握各类常用文书的适用范围、性质特点、基本格式、写作要求和方法技巧,提高学生的书面表达能力;使学生能够根据日常生活和工作的需要,撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通合理的应用文书。	1.导论 2.公文、通知 3.通报、请示 4.函、纪要 5.计划、总结 6.条据 7.欢迎词、欢送词 8.求职信、简历 9.广告 10.市场调查报告 11.可行性研究报告 12.经济合同 13.招标书、投标书 14.经济论文	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第6学期—第9学期 授课学时: 36学时 授课形式: 线下讲授 考核方式: 考查课
6	演讲与口才	通过学习,使学生掌握与人沟通洽谈的基础知识,提高学生口头表达能力,使学生们养成特定的职业口语风格与从业规范;开发学生的表达、思维、交际等潜	1.阳光心态 2.语言沟通 3.非语言沟通 4.拟稿演讲 5.即兴演讲	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第6学期—第9学期 授课学时: 36学时

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
		能,使学生具备在各个行业当中进行有效沟通与交流的职业口才的技能。	6.辩论演讲 7.人际交往的原则 8.人际沟通的技巧 9.沟通礼仪 10.职场口才	授课形式: 线下讲授 考核方式: 考查课
7	礼仪	通过学习,使学生能够较为自然和娴熟地进行公关交往,逐步形成良好的气质、风度和涵养,增强学生适应社会要求的就业竞争能力和职业变化能力。提高学生未来在各相关岗位上的行为举止和职业化外在形象的定位,提高学生的礼仪语言表达能力。	1.礼仪概述 2.个人基本形象礼仪(一) 3.个人基本形象礼仪(二) 4.公关见面礼仪 5.日常接待礼仪 6.公关活动礼仪 7.中西餐宴会礼仪 8.应聘礼仪 9.文书交际礼仪 10.涉外公关礼仪	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第6学期—第9学期 授课学时: 36学时 授课形式: 线下讲授 考核方式: 考查课
8	普通话	通过学习,使学生重点掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧;掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法;学会基本的气息训练方法。使学生掌握国家普通话水平测试的基本知识,掌握普通话标准语音,在测试中达到相应的等级。树立使用标准语言的信念,勇于表达,善于表达。	1.魅力汉语 2.普通话概述 3.声音诊断 4.气息 5.发声 6.吐字归音 7.配调 8.传情 9.实战	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第6学期—第9学期 授课学时: 36学时 授课形式: 线下讲授 考核方式: 考查课
9	书法	通过学习,使学生具备书法艺术的审美能力,提高其综合素质和艺术修养,使学生至少掌握一种书体的创作,通过训练较好地完成两到三幅作品。	1.楷书鉴赏与创作 2.行书鉴赏与创作 3.隶书鉴赏与创作 4.篆书鉴赏与创作 5.隶书鉴赏与创作	课程性质: 素质拓展课 开课学期: 第6-9学期 授课形式: 理论与实践相结合。 授课学时: 36学时。 考核形式: 考查课
10	舞蹈	舞蹈课程的主要目的是训练和培养学生具有较全面、基础的舞蹈基本能力、基本技术,以及中国舞、芭蕾舞、校园舞、当代舞的基础知识、韵律;舞蹈中的音乐感和艺术表现力及欣赏力。通过舞蹈课的教学,使学生掌握多方面的舞蹈表现形式、舞蹈知识,从绚丽多彩的舞蹈作品中了解社会、认识生活,成为具有一定舞蹈基础及舞蹈欣赏水平的人。	1.舞蹈概述 2.舞蹈基本知识 3.形体训练 4.藏族舞蹈 5.蒙古族舞蹈 6.维吾尔族舞蹈 7.东北秧歌 8.舞蹈鉴赏 9.中国古典舞 10.中国古典舞作品鉴赏 11.芭蕾舞 12.芭蕾舞作品鉴赏 13.中国民间舞 14.中国民间舞作品鉴赏	课程性质: 素质技能拓展课 开课学期: 第6-9学期 授课学时: 2学时/周, 36学时。 授课形式: 理论与实践相结合教学。 考核形式: 考查课

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
			15.现当代舞 16.现当代舞作品鉴赏 17.舞蹈剧目 18.舞蹈表演	
11	声乐	通过学习，使学生掌握音乐基本素养，发声基本技能，了解声音震动的音源、发声器官、共鸣腔体的运动方式，掌握基本节奏节拍，了解青少年嗓音特点科学用嗓，具备能够根据乐谱和听音来学习歌曲的能力。	1.走进声乐艺术 2.歌唱的音源 3.歌唱的通道 4.歌唱的声部划分 5.歌唱的换声点 6.歌唱的呼吸 7.歌唱的语言 8.歌唱的共鸣 9.歌唱的情感表达 10.歌唱的舞台表现 11.现场音响的调试 12.服装与化妆 13.青少年嗓音问题的保健	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第 6-9 学期 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 理论与实践相结合。 考核形式： 考查课
12	器乐	通过学习，使学生掌握一些器乐演奏技巧，感悟器乐演奏的魅力，具备能够独立演奏乐曲的能力。	1.器乐概述 2.器乐基础知识 3.乐理知识（一） 4.乐理知识（二） 5.乐理知识（三） 6.葫芦丝 7.二胡 8.巴乌 9.二胡 10.竹笛 11.吉他 12.萨克斯 13.小号 14.大号 15.手鼓 16.爵士鼓 17.钢琴 18.电子琴	课程性质： 素质技能拓展课 开课学期： 第 6-9 学期 授课学时： 2 学时/周，36 学时。 授课形式： 理论与实践相结合教学。 考核形式： 考查课
13	插画	通过学习，使学生了解插图的基本原理，技巧及实际应用，具备在商业广告、包装设计、书籍封面及内页插画、网页设计等实际运用领域中用视觉语言说话的能力，并提高其创作能力，以适应以后平面艺术类工作的需要。	1.插图的概述 2.插图的分类及应用 3.插图的创作流程 4.插图设计的表现形式及手法 5.插图设计的表现技法 6.商业插画设计作品制作 7.绘本插画设计作品制作 8.命题插画设计创作	课程性质： 素质拓展课 开课学期： 第 6-9 学期 授课形式： 理论与实践相结合。 授课学时： 36 学时。 考核形式： 考查课

5. 综合应用模块课程

本专业开设综合应用模块课程 2 门，包括顶岗实习和毕业设计，各课程主要教学内容与要求具体见表 8。

表 8 综合应用模块课程概述表

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	毕业设计	通过设计,使学生掌握施工组织设计和专项方案的编制方法和施工工艺,提升解决复杂工程问题的能力。培养综合运用专业知识分析、解决实际问题的技能,强化严谨的工作态度和职业能力,为未来从事施工技术与管理奠定基础。	1.选题及初步指导 2.确定思路 3.编制单位工程施工组织设计 4.编制专项施工方案 5.审改、定稿 6.进行毕业答辩等	课程性质: 综合应用模块课 开课学期: 第 9 学期 授课学时: 80 学时 授课形式: 线上线下结合 考核形式: 考查
2	顶岗实习	通过实习,使学生掌握测量放线员、施工员等岗位职责,掌握行业操作技能、设备维护及管理知识,提升理论联系实际的能力。培养严谨的工作态度、细致的工作作风、团队协作精神及吃苦耐劳品质,全面锻炼职业能力,为未来职业发展奠定基础。	1.从事建筑工程施工测量放线、质量检测验收、安全管理等企业的顶岗实践工作 2.认识了解企业、学习企业规章制度 3.熟悉各项工作工艺流程 4.学会操作相关仪器设备等	课程性质: 综合应用模块课 开课学期: 第 9-10 学期 授课学时: 480 学时,实践 480 学时。 授课形式: 线上指导,企业实践 考核形式: 考查

六、学时安排

总学时数为 **4458** 学时,约 **231** 学分。其中公共基础课程 **2630** 学时,占总学时的 **59.00%**; 各类选修课程 **446** 学时,占总学时的 **10%**; 实践性教学 **2486** 学时,占总学时的 **55.36%**。

七、教学进程总体安排

教学计划见表 9，实践教学计划表 10，公共选修课程安排表 11。

表 9 教学计划表

课程性质		课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时										开课单位
					考试学期	考查学期		总计	理论	实践	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
												21	17	20	18	18	20	20	18	18	20	
公共基础模块	公共基础必修课	201100001	职业道德与法治	1	1		2	36	36			[36,2]									马克思主义学院	
		201100009	哲学与人生	2		2	2	36	36				[36,2]								马克思主义学院	
		201100008-1~2	思想道德与法治 I - II	5-6	5	6	3	54	46	8					[26,2]	[28,2]					马克思主义学院	
		201100003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	6		2	36	32	4						[36,2]					马克思主义学院	
		201100002-1~2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 I - II	7-8	7	8	3	54	48	6							[24,2]	[30,2]			马克思主义学院	
		201100004-1~9	形势与政策 I -IX	1-9		1-9	1	72	72			[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]		马克思主义学院
		201100007-5~6	国家安全教育 I - II	5-6		5-6	1	16	16							[8,2]	[8,2]					马克思主义学院
		202100001	中华优秀传统文化#	5	5		2	36	36		18											基础科学教学部
		202100002	南阳文化	5		5	1	18	18							[18,2]						基础科学教学部
		201100006	军工文化	6		6	1	18	18								[18,2]					马克思主义学院
		205100001	大学生心理健康教育#	6		6	2	36	36		12											心理健康教育教研室
		202100005-1~4	语文 I -IV	1-4	1-4		14	256	128	128		[64,4]	[64,4]	[64,4]	[64,4]							基础科学教学部
		202100007-1~4	数学 I -IV	1-4	1-4		21.5	384	384			[96,6]	[96,6]	[96,6]	[96,6]							基础科学教学部
		108100002-1~4	英语 I -IV	1-4	1-4		13.5	240	240			[60,4]	[60,4]	[60,4]	[60,4]							应用外语与国际教育系
		202100009-1~2	技术物理 I - II	1、 2		1、 2	7	128	64	64		[64,4]	[64,4]									基础科学教学部
		105100001-1~2	化学 I - II	3、 4		3、 4	5	96	48	48				[64,4]	[32,2]							基础科学教学部
		103100001	计算机应用基础	3		3	3.5	64		64				[64,4]								电子信息工程学

课程性质	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时										开课单位
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
											21	17	20	18	18	20	20	18	18	20	
公共基础课																				院	
	103100002	人工智能概论	4		4	3.5	64	32	32					[64,4]						电子信息工程学院	
	202100004	高职数学	5	5	4	3.5	64	32	32					[64,4]						基础科学教学部	
	108100001	大学英语	5	5	4	3.5	64	32	32					[64,4]						文化旅游与国际教育学院	
	107100001	现代管理实务	5/6		5/6	2	36	36												经济贸易学院	
	206100001-1~2	大学生职业发展与就业指导 I - II	5、8		5、8	2.5	46	46						[30,2]			[16,2]			职业发展与就业指导教研室	
	203100001-1`8	体育与健康 I -VIII	1-8	1-8		14	256	32	224		[32,2]	[32,2]	[32,2]	[32,2]	[32,2]	[32,2]	[32,2]	[32,2]		体育教学部	
	201100005	军事理论与训练#	1、5		1	4	148	36	112	18	[18,2]									马克思主义学院、学生处	
	204000001	音乐鉴赏	5		5	1	18	18						[18,2]						艺术教育中心	
	204000012	美术鉴赏	5		5	1	18	18						[18,2]						艺术教育中心	
	201100010-1`8	劳动教育与实践 I -VIII	1-8		1-8	6.5	120	48	72		[36,2]	[36,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]	[8,2]		马克思主义学院	
	小计						126	2414	1276	1138		9	8	8	8	7	2	2	3		
	占总学时比例							54%	28%	25%											
	公共基础限定选修课	206000001	创业基础	6		6	2	36	36		36						2				创新创业学院
		206000004	大学生通用职业能力拓展#	8		8	2	36	36		36								2		创新创业学院
204000013		摄影鉴赏与实践	5/6			2	36	18	18						2						
小计						6	108	90	18					1	1		1				
占总学时比例							2%	2%													
公共基础任意选修课		公共基础任意选修课程 1	6		6	2	36	18	18							2					
		公共基础任意选修课程 2	7		7	2	36	18	18								2				
		公共基础任意选修课程 3	8		8	2	36	18	18									2			
	小计						6	108	54	54						1	1	1			
	占总学时比例							2%	1%	1%											
专业平	106200001	工程制图	5	5		2.5	50	24	26						3					建筑工程学院	

课程性质	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期		学分	学时安排				各学期周数及周学时										开课单位
				考试学期	考查学期		总计	理论	实践	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
											21	17	20	18	18	20	20	18	18	20	
台模块	106200003	BIM 技术基础-Revit 建模	6		6	2.5	48	24	24							2					建筑工程学院
	106200002	建筑 CAD	5		5	2	34	14	20						2						建筑工程学院
	106200004	绿色建筑与建筑节能	7		7	2	34	16	18								2				建筑工程学院
	107304005	项目管理	8		8	2	34	16	18									2			建筑工程学院
	小计					11	200	94	106						2	1	1	1			
	占总学时比例						4%	2%	2%												
专业模块	106301009	建筑力学与结构	6	6		4	76	38	38							4					建筑工程学院
	106301005	建筑工程测量	7		7	3	54	24	30								3				建筑工程学院
	106302004	建筑构造	6	6		3	56	26	30							3					建筑工程学院
	106301004	建筑材料	5		5	2.0	34	14	20						2						建筑工程学院
	106301006	建筑工程测量实训	7		7	1	26		26								(1)				建筑工程学院
	106301002	工程资料与质量验收	9		9	2.0	40	20	20										4(1-10)		建筑工程学院
	106301010	建筑施工技术	7	7		6	108	50	58								6				建筑工程学院
	106301014	装配式混凝土识图	7	7		3	56	26	30							3					建筑工程学院
	106301012	智能建造综合实训	9		9	2	40		40										4(1-10)		建筑工程学院
	106301007	建筑工程计量与计价	8	8		5.5	102	50	52									6			建筑工程学院
	106301011	建筑施工组织与管理	7	7		4	72	32	40								4				建筑工程学院
	106301008	建筑工程施工工艺管理与实施	8		8	2.5	50	20	30									3			建筑工程学院
	106301013	装配式混凝土建筑施工	8	8		2.5	48	24	24								3				建筑工程学院
	106305002	BIM 工程算量与计价	9		9	2	36	20	16										4(1-10)		建筑工程学院
	106301003	建设工程法规	9		9	2	40	20	20										4(1-10)		建筑工程学院
	小计					42	838	364	474						1	3	5	2	5		

课程性质	课程代码	课程名称	开课学期	考核学期			学分	学时安排				各学期周数及周学时										开课单位
				考试学期	考查学期	理论		实践	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
										21	17	20	18	18	20	20	18	18	20			
占总学时比例								19%	8%	11%												
拓展模块		专业技能拓展课 1	8		8	2.5	50	24	26								3			建筑工程学院		
		专业技能拓展课 2	7		7	3	54	26	28							3			建筑工程学院			
		专业技能拓展课 3	9		9	2	40	20	20									4(1-10)	建筑工程学院			
		专业技能拓展课4	8		8	3	54	26	28							3			建筑工程学院			
		素质技能拓展课 1	8		8	1.5	32	16	16							2						
	小计						12	230	112	118						1	3	1				
	占总学时比例							5%	3%	3%												
综合应用模块	301506011	毕业设计（含毕业答辩）	9		9	4	80		80									[4]（11-14）		建筑工程学院		
	301506012	顶岗实习	9-10		9-10	24	480		480									[7]15-21	[17]	建筑工程学院		
	小计						28	560	0	560								2	1			
	占总学时比例							12%	0%	12%												
合计						231	4458	1990	2468													
实践教学占总学时百分比								55.36%														
开设课程门数											9	8	8	8	12	8	10	11	8	1		
考试课程门数											3	3	3	3	3	2	3	2	0	0		
说明：①开课单位（部门）应填写课程所在二级学院、部、中心等； ②融入创新创业教学内容专业核心课程或实践类课程用“*”标注； ③全部或部分实施线上教学的课程，用“#”表示； ④经济贸易学院、文化旅游与国际教育学院各专业不开设技术物理和化学两门课程，建筑工程学院各专业选择性开设化学课程，其他学院各专业均需开设技术物理和化学两门课程。 ⑤整周进行的课程，用“（ ）”表示，括号内填写实践周数； ⑥分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数； ⑦含有劳动教育的课程，课程名称表示为：xxx（含劳动教育）； ⑧毕业设计（含毕业答辩）4周，顶岗实习原则上不少于半年（6个月），每周按 20 学时计算； ⑨每学期考试课一般不少于 3 门（不包含思想政治理论课），专业核心课原则上为考试课。																						

表 10 实践性教学环节

序号	实践课程名称	学时	实践地点	学期	周数	说明
1	军事理论与训练	112	其他	1	2	
2	劳动教育与实践	72	校内卫生责任区	1-2		
3	建筑工程测量实训（含劳动教育）	26	校园内	7	1	
4	毕业设计（含毕业答辩、劳动教育）	80	其他	9	4	
5	顶岗实习（含劳动教育）	480	其他	9、10	24	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
说明： ①整周进行的实践教学活​​动必须填入本表。 ②实践课程名称填写要规范，限有×××实训、×××课程设计、×××大作业、×××综合课、毕业设计、认识实习、跟岗实习、顶岗实习 8 种。 ③建议实践地点填写为：×××一体化教室、×××实验或实训室、校外实习基地和其他。						

表 11 公共基础任意选修课程安排表

开课 时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学 年第一 学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	实用英语写作	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	实用英语口语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	马克思主义经典著作	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国画	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	影视鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	求职能力提升训练	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

开课时间	课程	周学时	总学时	学分	类别	开课单位
每学年第二学期	Deepseek 应用	2	36	2	自然科学类	电子信息工程学院
	ISO9000 质量管理体系	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	国际金融	2	36	2	人文社科类	经济贸易学院
	跨文化交际	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	趣味英语	2	36	2	人文科学类	文化旅游与国际教育学院
	新中国史	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	革命文化	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	宪法法律	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	武器装备概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	中华民族共同体概论	2	36	2	人文科学类	马克思主义学院
	普通话测试与发声艺术	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国古代历史与文明	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	国宝档案——东方艺术审美之旅	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗词圈的情感往事	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	舌尖上的中国——中华饮食文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国旅游出行攻略	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	我读经典之孔子的幸福人生观	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	我读经典之明清小说	2	36	2	人文科学类	基础科学教学部
	经典电影中的文化密码	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华经典诵读	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中华传统节日文化	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	中国脊梁	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	公关礼仪与人际沟通	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	大学语文	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	诗文与修养	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	信息检索	2	36	2	人文社科类	基础科学教学部
	多元函数微分学	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	数学建模	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	科学计算与数学实验	2	36	2	自然科学类	基础科学教学部
	管乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	打击乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	声乐表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	合唱与指挥	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	交响乐欣赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	中国传统器乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	流行音乐鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	书法鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	舞蹈表演	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	播音与主持	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	名画鉴赏	2	36	2	人文社科类	艺术教育中心
	《SYB》创办你的企业	2	36	2	人文社科类	创新创业学院

备注：每学期结合实际，教务处可增设部分优质在线课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

建筑工程技术专业现有教师 35 人，专业带头人为教授，河南省职教专家，其中专任教师 22 人，兼职教师 13 人，师生比 1: 19.5。专任教师中，教授 3 人，副教授 8 人，高级职称占专任教师 50%；博士学位教师 4 人，占比 18.2%；硕士学位教师 13 人，占比 59.1%；教师的年龄结构合理，45 岁以下 15 人，占比 68.2%，46 岁以上 7 人，占比 32.8%。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研活动机制。

（二）教学设施

结合专业实际，从专业教室，校内外实验、实训场所，实习场所等 3 个方面进行描述。

1. 理实一体化教室基本条件

理实一体化教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音箱设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本要求

校内实训室依托国家级建筑工程全过程虚拟仿真实训基地和校内工学结合实训室，遵循“宁实勿虚，以虚助实”的原则，开展学生实习实训工作。

表 12 建筑工程技术专业虚拟仿真实训室

项目分类	虚拟仿真实训室	功能（主要软件设备名称、可实训项目）
虚拟仿真实训中心	“1+X”建筑施工虚拟仿真实训室	设备软件：电脑 44 台，智能投屏电视、空调设备、实训照明、环境氛围营造 项目：1+X 岗位技能理论模拟平台、1+X 项目管理案例模拟系统、1+X 实操模拟平台 容量：学生机 43 台，教师机 1 台
	“1+X”BIM 造价综合实训室	设备软件：电脑 44 台、智能投屏电视、空调设备、实训照明、环境氛围营造，接入互联网、BIM 场布、BIM5D、斑马网络计划平台、BIMMAKE 项目：1+XBIM 岗位技能理论模拟平台、1+XBIM 项目管理案例模拟系统、1+XBIM 实操模拟平台、BIM 工程造价综合实训 容量：学生机 43 台，教师机 1 台
	空间信息智慧工地管理实训室	设备软件：配备电脑、智慧工地管理平台、装配式实训软件、虚实结合实训平台 项目：慧工地管理、装配式实训 容量：学生工位 48，教师机 1 台
	BIM 招投标模拟实训	设备软件：电脑 44 台、智能投屏电视、空调设备、实训照明、环境氛围

项目分类	虚拟仿真实训室	功能（主要软件设备名称、可实训项目）
	室	营造，接入互联网、BIM 招投标系统 项目：BIM 工程造价综合实训 容量：学生机 43 台，教师机 1 台
	BIM 施工虚拟仿真实训室	设备软件：电脑 44 台、智能投屏电视、空调设备、实训照明、环境氛围营造，接入互联网、BIM 施工虚拟仿真软件平台 项目：BIM 施工虚拟仿真模拟及实训教学 容量：学生机 43 台，教师机 1 台
	建筑识图虚拟仿真实训室	设备软件：虚拟现实一体机、智能投屏电视、空调设备、实训照明、环境氛围营造 项目：建筑工程识图领域的虚拟仿真实训 容量：学生机 30 台，教师机 1 台
	建筑设计与构造虚拟仿真实训室	设备软件：构造 VR 教学软件，投影屏幕，全景投影设备 项目：建筑构造模型和建筑构造节点模型设计 容量：学生机 50 台，教师机 1 台
虚拟仿真体验中心	建筑施工（VR 体验台）虚拟仿真体验室	设备软件：VR 体验台、VR 头盔、大屏电视 项目：专业教育、创新体验学习、虚拟仿真施工体验 容量：学生工位 48，教师机 1 台
	安全教育（VR 蛋椅）虚拟仿真体验室	设备软件：VR 蛋椅 2 台、教师机 1 台，教学用电视 1 台 项目：专业教育、创新体验学习、虚拟仿真施工体验 容量：学生工位 48，教师机 1 台
	党建知识（AR 体感）虚拟仿真体验室	设备软件：教师机 1 台，教学用电视 1 台 项目：（AR 体感）创新体验 容量：学生工位 48，教师机 1 台
	红色教育（VR 沉浸）虚拟仿真体验室	设备软件：教师机 1 台，教学用电视 1 台 项目：党建教育学习、虚拟仿真资源开发 容量：学生工位 48，教师机 1 台

表 13 建筑工程技术专业工学结合实训室

项目分类	工学结合实训室	功能（主要软件设备名称、可实训项目）
工学结合实训室	多功能绘图室	设备：黑（白）板、多功能绘图桌、电子实物投影展台、多媒体计算机、投影设备、音箱设备，互联网接入 项目：工程制图、手绘表现技法训练 容量：学生工位 45 人
	建筑工程综合实训室	设备：配备钢筋弯折机 3 台、钢筋调直切断机 1 台，模板若干、钢管若干、扣件若干 项目：建筑施工技术、建筑工程质量检验与检测 容量：学生工位 45 人
	计算机设计绘图室	设备软件：黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，安装有 AutoCAD、3ds.max、SketchUp、Photoshop 等软件 项目：CAD 制图、效果图表现、设计排版 容量：学生机 90 台，教师机 1 台
	建筑材料检测实训室	胶砂搅拌机、净浆搅拌机、展示台、负压筛、万能试验机等。 上课的学生至少每 6 人/套。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；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。

表 14 建筑工程技术专业校外实习实训基地

序号	基地名称	实训内容	岗位工作	工位数
1	中国水利水电第十一局工程有限公司	生产实习、顶岗实习	资料员、施工员、造价员	10
2	中铁十一局集团第一工程有限公司	生产实习、顶岗实习	资料员、施工员、造价员	20
3	中建七局建筑工程有限公司	生产实习、顶岗实习	资料员、施工员、造价员	10
4	郑州一建集团有限公司	生产实习、顶岗实习	资料员、施工员、造价员	30
5	河南天工建设集团有限公司	生产实习、顶岗实习	资料员、施工员、造价员	30

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学设施所学的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

优先选用国家级、省级规划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；优先选用立体化、活页式、工作手册式等新形态教材。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

图书、文献配备能够满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。主要包括建筑工程技术政策法规、有关职业标准，等必备手册资料，以及两种以上学术期刊和有关的实务案例类图书。

3. 数字资源

配置与专业有关的网络课程、微课素材、专业课程教学课件、案例库、虚拟仿真软件、立体化教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足专业教学需求

（四）教学方法

深入开展教学方法改革，在教学过程中采用了线上线下混合、任务驱动法、现场教学法、自主学习法、讨论法等教学方法。

1. 线上线下混合教学

借助智慧课堂和超星学习通平台，利用先进信息技术改变教育教学方法，实施“线

上、线下、任务化”混合教学。

2. 任务驱动法

任务驱动教学法让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

3. 现场教学法

以现场为中心，以现场实物为对象，以学生活动为主体的教学方法。现场教学在校内外实训基地进行，随着课程的深入学习，让学生到真实的工作情景中去体验实际产品的制造过程。在实践场所现场，老师针对具体生产任务展开教学，甚至是边讲边练，能极大提高学生的学习积极性。

4. 自主学习法

充分拓展学生的视野，培养学生的学习习惯和自主学习能力，锻炼学生的综合素质，给学生留思考题或对遇到一些生产问题，让学生利用网络资源自主学习的方式寻找答案，提出解决问题的措施，然后提出讨论评价。

5. 讨论法

在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识。培养学生的合作精神，激发了学生的学习兴趣，提高了学生学习的独立性。

（五）教学评价

教学评价包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对顶岗实习学生知识、能力和素质的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教师对教学效果的评价，学生对专业技能认证水平的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业认可度等，形成开放性、自主型教学评价体系。

（六）质量管理

建立了专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全了专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、BIM 建筑工程综合实训以及专业调研、人才培养方案、更新资源建设等方面质量标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进达成人才培养规格。

完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全听课、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。

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、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，并充分利用评价分析结果有效改进专业教学，提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

全部课程考核合格或修满 **231** 学分（含公共基础限定选修课 **3** 门 **6** 学分，公共基础任意选修课 **3** 门 **6** 学分，专业技能拓展课 **4** 门 **10.5** 学分，素质技能拓展课 **1** 门 **1.5** 学分）。

（二）素质要求

学生在校期间必须体育健康测试达标。

（三）证书要求

职业技能等级证书或职业资格证书：本专业职业技能等级证书、国家职业技能鉴定职业资格证书或行业职业资格证书。

十、专家论证意见

专业建设指导委员会成员	姓名	单位	职务/职称	签名
	范国辉	河南工业职业技术学院	院长/教授	范国辉
	冯桂云	河南工业职业技术学院	副院长/教授	冯桂云
	李江华	河南工业职业技术学院	副院长/副教授	李江华
	刘长玲	河南工业职业技术学院	教研室主任/讲师	刘长玲
	孙荣荣	河南工业职业技术学院	实训中心主任/副教授高级工程师	孙荣荣
	许志中	河南工业职业技术学院	专业带头人/副教授	许志中
	唐杰	河南工业职业技术学院	教研室主任/讲师	唐杰
	翁梅	河南工业职业技术学院	骨干教师/副教授	翁梅
	李云龙	河南天工建设集团	项目经理/高级工程师	李云龙
	李洋	河南广程建设集团	总经理/高级工程师	李洋
	贾红照	南阳市质监站	高级工程师	贾红照
	李硕田 (学生)	河南四建集团股份有限公司	项目经理/工程师	李硕田
专家意见				
河南工业职业技术学院的建筑工程技术专业五年制高职专业人才培养方案在高职复合型 BIM 人才“四元融通”综合育人机制作用下，体现出“以人为本，因材施教”的高职办学理念，结合专业特点和实际情况，对人才培养方案进行了系统化的设计、实践与创新。建筑工程技术专业人才培养模式，体现了学习知识和能力培养的基本规律，并体现教学过程与生产过程对接，学生的职业能力与企业岗位相适应。“以人为本”的模块化课程体系以建筑工程岗位能力和工作任务为基础，以职业素质养成与技能培养为核心，以工作过程为导向，并融入了建筑施工工艺实施与管理、建筑识图、工程造价数字化应用、建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书考核，充分体现了高职教育的内在要求和工程造价数字化应用技术、BIM 技术发展对高素质技术技能人才的需求。采用项目导向、任务驱动的教学模式和教学方法，实现了理论和实践一体化教学，学生在“做中学、学中做”，从而获得了工作岗位知识、技能，养成了职业习惯。该方案科学、全面、合理且可操作性强。				
专业建设指导委员会主任签名：范国辉				
2025 年 6 月 8 日				