

土木工程系简介

土木工程专业是建设行业的基础骨干专业。土木工程系是我院成立最早的系部，现有建筑工程技术、工程测量技术、地下与隧道工程技术、道路与桥梁工程技术、城市轨道交通工程技术、高速铁路工程技术、国土测绘与规划、土木工程检测技术、建筑钢结构工程技术等9个专业。其中，建筑工程技术专业具有1个专业方向（装配式施工方向），是河南省特色专业和综合改革试点专业，也是学院深入探索应用本科和中高职衔接的试点专业。

土木工程系拥有一支素质较高的师资队伍，现有教职工130人，其中专任教师96人，高级职称教师20余人，省级职业教育教学专家1人，省级学术技术带头人3人，省教学名师1人，具有国家注册建造师、造价师等资格双师素质教师70余人，具有研究生学历及硕士学位以上人员占90%。全日制在校生4200余人。

土木工程系构建理论与实践一体化教学平台，为学生营造了高仿真度的情景化校内实训基地，已建设实训车间、实验室10余个，河南省高等职业教育示范性实训基地一个，并成立了以城市地下空间开发利用为主要方向的河南省教学名师技能工作室一个。

土木工程系依托行业优势推进校企合作，实现共赢发展。与

河南省第五建筑安装工程（集团）有限公司、中国建筑第七工程局安装工程公司等 50 余家大型企业和行业管理部门建立了广泛联系，为学生专业实习和零距离就业提供了便利条件。

展望未来，我系将进一步增强服务师生意识，加大人才培养力度，不断提升学生培养质量，完善学生培养体系，创造更加和谐的育人环境。

专业介绍

1、建筑工程技术

【专业名称】建筑工程技术（540301）

【招生对象】普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】三年制, 专科

【就业面向】

所属专业 大类	所属 专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)
土木建筑 大类	土建施 工类	建筑业：房屋建筑业 (住宅房屋建筑、体育 场馆建筑、其他房屋建 筑)、土木工程建筑业	建筑工程技术员、 房屋建筑施工员、 土木工程建筑施 工人员	建筑施工企业、建筑工 程监理企业、建筑工 程管理单位、建筑设计单 位

【培养目标】

本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建筑工程技术专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工与管理相关工作的高素质技术技能人才。

【主要课程】

课程包括公共基础课程和专业课程

1. 公共基础课程

根据党和国家相关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康

教育、计算机应用基础、大学英语、高等数学等列入公共必修课，将创新创业教育、文化艺术教育等列入公共选修课。

2. 专业课程

专业课程的开设应遵照执行教育部的专业建设标准，包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

专业基础课程：包括《建筑材料》、《建筑识图与构造 I》、《工程力学》、《专业认知讲座》、《建筑识图与构造 II》、《建设法规》、《建筑工程测量》共 7 门。

专业核心课程：包括《混凝土结构》、《地基与基础》、《建筑施工技术 I、II》、《建筑工程计量与计价》、《平法识图 I、II》共 7 门。

专业拓展课程：包括《BIM 技术》、《桩基础施工》、《建筑设备与识图基础》、《工程招投标与合同管理》、《建筑工程经济》、《工程监理》、《建筑装配式结构》、《建筑工程质检安全与资料整理》共 8 门。

3. 实践性教学环节

主要包括《建筑工程技术认识实习》、《建筑识图与构造 I（识图）综合练习》、《建筑识图与构造 II（构造）综合练习》、《平法识图钢筋翻样综合练习》、《建筑施工技术课程综合练习》、《建筑工程计量与计价课程综合练习》、《钢筋翻样仿真实训》等围绕课程展开的单项实训课程以及《建筑工程测量放线综合实训》、《建筑工程钢筋翻样综合实训》、《建筑工程组织造价管理综合实训》等综合

实践类课程；在教学过程中聘请兼职教师担任职业技能实践性教学任务，采用任务驱动、集中授课、项目导向、教学方式和互动式教学法。针对岗位要求进行强化，结合职业资格证书标准和内容要求，进行预就业岗位实训。

跟岗实习和顶岗实习：培养学生识图、施工管理能力，训练就业岗位综合技能，强化岗位技能的综合性、针对性，实现“零距离”上岗。

【资格证书】

施工员证书、质量员证书、安全员证书、标准员证书、材料员证书、测量员证书、资料员证书、注册建造师证书、注册监理工程师证书等。

【专业特色】

建筑工程技术专业已有六十多年办学历史，为河南省建筑行业输送了众多的优秀毕业生，他们中很多人已经成为行业企业的中坚力量。

建筑工程技术专业是河南省特色专业和综合改革试点专业，是河南建筑职业技术学院重点建设专业；学院建筑技术实训基地为 2008 年度河南省高等职业示范实训基地，建筑技能实训中心为河南省 2011 年度高等职业教育示范性实训基地，并于 2013 年，建筑工程技术专业通过了教育部组织的《高等职业学校提升专业服务产业发展能力项目》；2017 年建筑工程技术专业成功获批《河南省高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018 年)任务——XM-1 骨干专业建设项目》、《河南省优秀基层教学组织建设项目》和《高职院校教学资源库建设

项目》，2019年已圆满完成了建设任务。

建筑工程技术专业已经建立起了一支业务精干、素质优良、结构合理、专兼结合、特色鲜明、具备双师素质、适应高等职业教育发展要求的专业教师教学团队。

建筑工程技术专业毕业生就业率始终保持较高水平，连年保持在95%以上，“高质量、高就业、高成才”已成为本专业人才培养的响亮品牌。学生参加全国职业技能竞赛成绩显著，频获佳绩。

2、高速铁道工程技术

【专业名称】高速铁道工程技术（专业代码 600111）

【招生对象】普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】三年制, 专科

【就业面向】铁道工程施工单位，轨道交通工程施工单位

【培养目标】本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向铁路运输和土木工程建筑业的铁道工务工程技术人员、铁路建筑工程技术人员和铁路线桥工等职业群，能够从事高速铁道线路的施工、维护、检测和管理等工作的高素质技术技能人才。

【主要课程】高速铁路工程制图、CAD 制图、高速铁路工程测量、土力学与地基基础、高速铁路选线基础等括高速铁路路基施工与维护、高速铁路桥涵施工与维护、高速铁路隧道施工与维护、高速铁路轨道

施工与维护、高速铁路轨道精测与检测、高速铁路施工组织与预算。

【资格证书】桥隧施工员，测量员

【专业特色】紧贴国家高速铁道行业发展现状，就业前景广阔。

配图：京沪高铁



丹昆特大桥164.85公里——跨阳澄湖段

BSHSR
京沪高铁



3、城市轨道交通工程技术

【专业名称】城市轨道交通工程技术（专业代码 600605）

【招生对象】普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】三年制, 专科

【就业面向】城市轨道交通工程施工单位或养护管理单位

【培养目标】

本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向交通运输和土木工程建筑业的城市轨道交通领域技术人员、能够从事城市轨道交通线路的施工、维护、检测和管理等工作的高素质技术技能人才。

【主要课程】工程材料

工程制图与识图、土力学与地基基础、城市轨道交通概论工程地质、城市轨道交通工程测量、城市轨道交通线路设计基础、CAD 制图、城市轨道交通路基施工与维护、城市轨道交通轨道施工与维护、城市轨道交通隧道施工与维护、城市轨道交通桥梁施工与维护、城市轨道交通车站施工、城市轨道交通工程施工组织与概预算

【资格证书】桥隧施工员，测量员

【专业特色】紧贴国家城市轨道交通行业发展现状，就业前景广阔。

配图：城市轨道交通



4、地下与隧道工程技术

【专业名称】地下与隧道工程技术

【招生对象】普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】三年制, 专科

【就业面向】基础工程、地下工程、隧道工程等的施工单位、监理单位、设计单位、管理单位及其他相关企事业单位

【培养目标】本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的文化水平、具有良好的职业素质和文化修养，掌握本专业的基本知识和主要技术技能，面向建设领域，从事基础工程与地下工程施工、管理、监测、检测等方面工作的高素质技术技能人才。

【主要课程】工程力学、工程测量、土力学与地基基础、建筑施工技术 I、隧道工程施工、基坑支护与地基处理等

【资格证书】一级、二级建造师，八大员等

【专业特色】校内学习+跟岗实习+顶岗实习；毕业即就业。



郑州地铁隧道



基坑支护

5、道路与桥梁工程技术

【专业名称】道路与桥梁工程技术

【招生对象】普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】三年制, 专科

【就业方向】道路桥梁工程施工及工程管理领域

【培养目标】本专业培养掌握道路与桥梁工程基本理论和知识，具备岗位职业能力，从事道路与桥梁工程生产一线技术与管理工作的高级技术性专门人才。

【主要课程】道路工程制图与识图、道路工程 CAD、工程力学、工程测量、道路工程施工技术、桥梁工程施工技术、隧道工程施工技术

【资格证书】施工员、质量员、资料员、标准员、实验员、监理员等；注册建造师，注册监理工程师；

【专业特色】校内学习+跟岗实习+顶岗实习；毕业即就业。





6、建筑钢结构工程技术

【专业名称】 建筑钢结构工程技术

【招生对象】 普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】 三年制，专科

【就业面向】

建筑业：房屋建筑业（住宅房屋建筑、体育场馆建筑、其他房屋建筑）、土木工程建筑业，学生毕业后以钢结构工程施工一线的项目施工员、质检员、安全员、资料员、材料员等为主要就业岗位，也可在钢结构企业从事生产车间管理工作。

【培养目标】

本专业培养信念坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、工匠精神和创新精神，具有较强的就业能

力、一定的创业能力和支撑终身发展的能力，掌握本专业的基本知识和主要技术技能，面向建筑钢结构工程技术专业行业，能够从事施工员、质量员、安全员、标准员、材料员、资料员等工作的高素质技术技能人才。

【主要课程】

《钢结构制造与安装》、《钢结构识图与软件》、《混凝土结构》、《地基与基础》、《建筑施工技术》、《建筑工程计量与计价》、《平法识图》等

【资格证书】

一级、二级建造师，施工员、监理员、造价员、钢结构拆图员等。

【专业特色】

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，具备钢结构施工图纸识读及详图转化能力，具备建筑钢结构施工与管理职业技能，具有较强的实际工作能力，适应从事钢结构加工生产管理、钢结构工程施工管理工作，同时适应建筑工程生产一线需要的技术、管理等相应职业岗位的高等技术应用型专门人才。

图一：世界最高的全钢结构发射塔



7、工程测量技术

【专业名称】 工程测量技术

【招生对象】 普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】 三年制, 专科

【就业面向】

主要面向建筑、国土、市政、铁道、路桥、园林、城市建设等企事业单位, 在工程测量、地籍测绘、房产测量、摄影测量岗位群, 从事地理信息数据采集等工作。

【培养目标】

本专业培养德、智、体、美全面发展, 具有良好职业道德和人文素养, 掌握测量学基础、测量平差、工程测量基本知识, 具备熟练的施工控制测量、数字测图、施工放样能力, 从事工程建设规划及勘察设计、工程施工、运营管理阶段的测绘等工作的高素质技术技能人才。

【主要课程】

1. 公共基础课程

根据党和国家相关文件规定, 将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课; 并将党史国史、劳动教育、大学语文、信息技术、高等数学、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

2. 专业课程

一般包括专业基础课程、专业课程、专业拓展课程, 并涵盖有关实践性教学环节。一般包括以下教学内容:

(1) 专业基础课程

包括测绘职业概论、建筑识图与构造、工程数学、测绘CAD、测

绘法规与测绘管理、测绘程序设计

(2) 专业课程

包括测绘基础、数字化测图、测量误差与数据处理、控制测量、GNSS定位测量、工程测量、航空摄影测量与遥感、不动产测绘、地理信息系统、施工组织与项目管理等。

(3) 专业拓展课程

包括建筑施工知识、道路勘测设计、工程监理、测绘英语、三维激光扫描技术应用、工程招投标与合同管理

【资格证书】

工程测量员（高级工）

【专业特色】工学结合、校企共育。



测量实训室



测量竞赛



8、国土测绘与规划

【专业名称】 国土测绘与规划

【招生对象】 普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】 三年制, 专科

【就业面向】

国土测绘与规划是一个新兴专业。本专业是面向现代测绘、信息数据处理、城镇规划、土地资源管理、农林生态等部门和行业, 以掌握最新测绘技术、现代土地资源管理技术为基础, 以国土测绘和土地规划设计为核心能力。将工程测量和城镇规划专业知识进行了有机的融合, 既适应现代测量技术和空间测绘技术需求, 又能运用测绘成果进行短中长期国土规划, 满足社会可持续发展的基本需要。

【培养目标】

本专业培养适应社会主义市场经济需要, 德、智、体全面发展, 具有一定的科学文化与专业基本知识、良好的职业道德、熟练的职业技能、精益求精的工作态度、团结协作精神的国土测绘与规划高素质技术技能型人才。能够掌握现代测绘和国土规划理论和技术, 利用国土测绘与规划的基本理论、方法和技术, 完成国土规划、村镇规划前期的现状图测绘; 中期的国土规划设计; 后期的施工放样、竣工验收测量, 规划管理信息系统数据的采集、建立, 数据分析、应用、管理、服务、维护等工作。

【主要课程】

1. 公共基础课程

根据党和国家相关文件规定, 将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课; 并将党史国史、劳动教育、大学语文、信息技术、高等数学、公共外语、创新创业教育、健康教育、

美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

2. 专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。一般包括以下教学内容：

（1）专业基础课程

测绘基础、测绘职业概论、工程制图与识图、测绘CAD、城市土地利用规划、测绘工程管理、测绘程序设计等。

（2）专业课程

数字化测图、控制测量、城镇总体规划、GNSS定位技术、土地资源管理、航空摄影测量与遥感、城镇详细规划、不动产测绘、工程测量(专业)、地理信息系统等。

（3）专业拓展课程

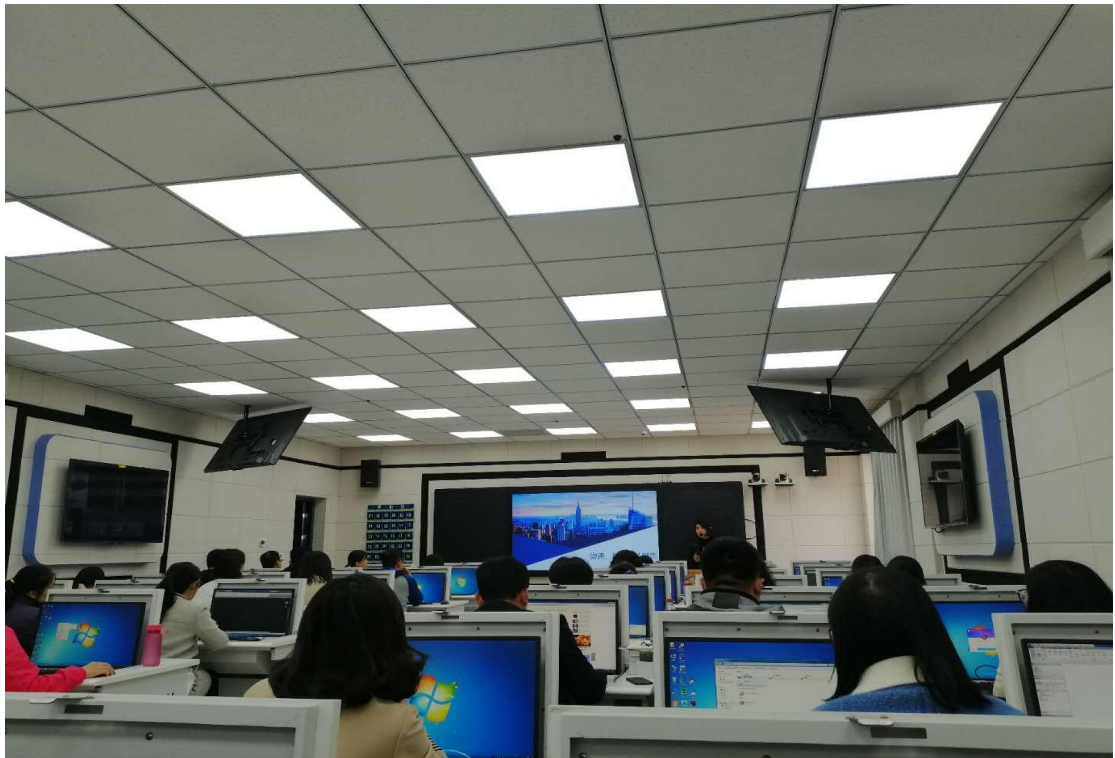
工程监理、测绘英语、三维激光扫描技术应用、工程招投标与合同管理等。

【资格证书】工程测量员（高级工）

【专业特色】工学结合、校企共育。



常规仪器实践



机房授课

9、土木工程检测技术

【专业名称】土木工程检测技术（540303）

【招生对象】普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】三年制, 专科。

【就业面向】

主要面向建筑监测企业，从事土建工程中的工程试验、工程质量检测、工程质量控制等工作以及检测站或试验室的建设管理工作。

【培养目标】

本专业培理想信念坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、工匠精神和创新精神，具有较强的就业能力、一定的创业能力和支撑终身发展的能力，掌握本专业的基本知识和主要技术技能，具有一定的实验与检测、施工测量、施工图识读、施工质量控制能力，面向建筑检测行业（领域）等行业，能够从事建筑工程质量检测等工作的高素质技术技能人才。

【主要课程】

1. 公共基础课，包括《道德修养与法律》、《中国特色理论》、《职业生涯与发展规划》、《大学英语》、《体育与健康》、《高等数学》、《中华优秀传统文化》、《大学生创业基础》、《计算机应用基础》、《心理健康教育》共10门。

2. 专业基础课程，包括《专业认知讲座》、《建筑材料》、《建筑识图与构造I》、《工程力学》、《建筑工程测量（多学时）》、《检测基础知识》、《检测法律法规》共7门。

3. 专业核心课程，包括《建筑材料》、《工程力学》、《建筑结构》共3门。

4. 专业拓展课程，包括《工程监理》、《桩基础施工》、《建筑装配式结构》共3门。

5. 实践性教学分校内实验和实训，校外实训及顶岗实习三部分。

专业试验主要包括力学实验、建筑材料实验、土工试验。

校内实训主要包括建筑工程质量检测认识实习、建筑识图与构造课程综合练习、建筑结构课程综合练习、建筑工程测量实训。

校外实训主要包括建筑材料检测专项实训、主体结构检测专项实训、室内环境检测专项实训、节能检测专项实训。

【资格证书】

检测实验员、材料员

【专业特色】

本专业采用现代学徒制1+1.5+0.5的人才培养模式，即第一、二学期校内学习，第3、4、5学期校外学徒制，第六学期顶岗实习。

第一年在学校，学习文化基础课和专业基础课。专业基础课主要包括：建筑构造与识图、建筑测量、建筑施工知识、建筑力学与结构。

第二学年在校外项目教学。每个学生对主要的见证类和主体类检测项目至少每样一个月的动手时间，即从学习到辅助到实操。

第三学年第一学期。进行RB214培训、体系文件的编制、体系文件运行知识培训。

第三学年第二学期顶岗实习。

10、建筑工程技术

【专业名称】 建筑工程技术（装配化施工）

【招生对象】 普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

【学制与学历】 三年制，专科

【就业面向】

毕业生主要在建筑施工企业、装配化建筑施工企业、钢结构施工企业、专业(建筑防水、地基处理等)工程公司、房地产开发公司、监理公司、甲方基建部门、结构设计事务所等企事业单位从事工程项目组织、现场施工管理、质量验收、施工安全、材料检测、技术资料及工程造价等方面的技术工作与管理工作。可做施工员、监理员、测量员、安全员、资料员等工作

【培养目标】

装配式建筑专业以服务建筑行业为主，面向新兴施工方式，培养具有良好的思想道德和职业道德素养，掌握本专业必备的基础理论和专业知识，具有装配式建筑施工企业生产一线施工员、质量员、造价员等岗位能力和专业技能，培养掌握装配式施工技术，能够进行预制装配式施工的技术技能型人才。

【主要课程】

《装配式构件的制作与运输》、《装配式建筑施工技术》、《装配式建筑识图与软件》、《钢结构制造与安装》、《混凝土结构》、《地基与基础》、《建筑施工技术》、《平法识图》等

【资格证书】

一级、二级建造师，装配式建筑施工员、监理员、造价员、装配式建筑详图绘图员等。

【专业特色】

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，具备装配式施工图纸识读及详图转化能力，具备装配式建筑施工与管理职业技能，具有较强的实际工作能力，适应从事装配式构件的生产管理、装配式建筑安装施工管理工作，同时适应建筑工程生产一线需要的技术、管理等相应职业岗位的高等技术应用型专门人才。