

04 土木水利类

专业代码 040100

专业名称 建筑工程施工

基本学制 3~4 年

培养目标

本专业培养建筑工程施工的操作与管理人员。

就业方向

本专业毕业生主要面向建筑行业和建设类企业,从事工程施工、质量检查、安全管理、内业管理、材料试验和建筑测量等工作。

职业能力要求

1. 具有安全施工、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握建筑工程及其施工的基本知识;
3. 会选用建筑材料和构配件,能进行建筑材料取样、检测、保管;
4. 能识读建筑施工图,能进行测量定位放线;
5. 能正确使用常用建筑施工工具、设备,能制订主要工种的施工方案;
6. 掌握建筑工程主要工种施工方法及质量监控、检查验收、监理和安全管理的方法;
7. 具有建筑工程施工资料笔录、整理、建档能力。

专业教学主要内容

土木工程识图、土木工程力学基础、建材试验与检测、测量放线、建筑结构、建筑施工、施工组织与管理、建筑法规、工程监理、建筑计量与计价、质量检查与验收、技术文件管理等。

在校内进行测量定位放线、材料试验、钢筋和墙体砌筑施工操作等专业能力的综合实训,职业资格鉴定实训;在建筑企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

施工工艺与安全管理、工程质量与材料检测、工程监理

对应职业(岗位)

施工员、质检员、安全员、制图员(3-01-02-06)、工程测量员(6-01-02-04)、监理员、材料试验员、测量放线工(3-015)

职业资格证书举例

施工员、质检员、安全员、制图员、工程测量员、监理员、材料试验员、测量放线工

继续学习专业举例

高职:建筑工程技术、基础工程技术

本科:土木工程

专业代码 040200

专业名称 建筑装饰

基本学制 3 年

培养目标

本专业培养建筑装饰的施工与管理人员。

就业方向

本专业毕业生主要面向建筑装饰企业,从事设计绘图、装饰装修施工、装饰装修质量检查、建筑模型制作和室内装饰等工作。

职业能力要求

1. 具有建筑装饰安全、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握建筑装饰及其施工的基础知识;
3. 会选用装饰材料,能进行装饰材料取样、检测、保管;
4. 能识读装饰施工图,能绘制装饰工程方案图;
5. 正确使用常用装饰工程施工工具、设备,能制订主要工种的施工方案;
6. 掌握装饰工程主要工种施工方法;
7. 能根据设计要求选配室内成套设施;
8. 掌握装饰工程质量监控、检查验收、监理和安全的方法。

专业教学主要内容

美术、画法几何与阴影透视、识图与构造、平立色构、AutoCAD、建筑效果图制作、室内设计与配饰、建筑装饰材料、装饰施工技术、装饰施工质量检测、建筑模型制作等。

在校内进行建筑效果图制作、建筑模型制作、装饰施工等专业能力的综合实训,职业资格鉴定实训;在建筑装饰企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

建筑装饰设计绘图、建筑装饰施工、建筑模型制作、室内配饰。

对应职业(岗位)

施工员、制图员(3-01-02-06)、室内装饰设计员(2-10-07-06)、建筑模型设计制作员(X2-10-07-13)、室内装饰装修质量检验员(X6-26-01-44)、室内成套设施装饰工(6-23-07-02)、装饰装修工(6-23-07-01)

职业资格证书举例

施工员、制图员、室内装饰设计员、建筑模型设计制作员、室内装饰装修质量检验员、室内成套设施装饰工、装饰装修工

继续学习专业举例

高职:建筑装饰工程技术

本科:建筑学

专业代码 040300

专业名称 古建筑修缮与仿建

基本学制 3年

培养目标

本专业培养古建筑修缮与仿建施工人员。

就业方向

本专业毕业生主要面向古建筑修缮与仿建企业,从事古建筑及仿古建筑修缮、施工、装饰等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、环境保护与古建筑保护意识,严格遵守操作规程;
2. 熟悉古建筑构造、建筑结构、营造与修缮的基本知识;
3. 能应用本专业技术标准、规范、规程,能识读古建筑图纸;
4. 掌握古建筑制图、古建筑测绘、古建筑木作、古建筑瓦石作、古建筑油漆彩画的基本技能;
5. 具有编制古建筑修缮、仿造施工方案的初步能力;
6. 具有编制古建筑修缮、仿造概预算的初步能力;
7. 具有古建工程信息资料管理的能力。

专业教学主要内容

古建筑制图,中外建筑史,中国古建筑营造技术,风景写生,中国古建筑木作技术,中国古建筑瓦石作技术,中国古建筑油漆彩画技术,古建筑检测、鉴定与维修技术,古建筑工程预算等。

在校内进行古建筑考察实习、古建筑结构施工实习、古建筑装饰实习;在古建筑修缮与仿建企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

古建筑保护与修缮、古建筑油漆彩画工艺技术、古建筑仿建、古建工程信息资料管理

对应职业(岗位)

施工员、质检员、安全员、造价员(土建)、信息资料员、古建筑结构施工工(6-23-08-01)、古建筑装饰工(6-23-08-02)

职业资格证书举例

施工员、质检员、安全员、造价员(土建)、信息资料员

继续学习专业举例

高职:中国古建筑工程技术、建筑装饰工程技术
本科:历史建筑保护工程、建筑学

专业代码 040400

专业名称 城镇建设

基本学制 3年

培养目标

本专业培养中小城镇建设施工和管理人员。

就业方向

本专业毕业生主要面向区、县、镇等城镇建设单位,从事城镇建筑施工的操作、施工管理与村镇建设规划等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握城镇建设及其施工的基础知识;

3. 能应用本专业技术标准、规范、规程,能识读专业图纸;
4. 具有必要的制图、工程测量、材料检验的基本技能;
5. 具有城镇建设施工中 2~3 个职业岗位的操作技能;
6. 具有从事城镇建设施工和规划工作的初步能力;
7. 具有编制工程概预算的初步能力。

专业教学主要内容

土木工程力学基础、土木工程识图、建筑绘画基础与制图、工程测量、工程材料、力学与结构、房屋建筑学、房屋设备、村镇规划、村镇环境保护、城镇市政工程、城镇建设管理、建筑施工技术、工程造价及管理。

在校内进行测量实训、工种操作实训、施工工艺实训;在城镇建设企业进行综合生产实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

城镇建设施工、村镇规划、城镇建设估价

对应职业(岗位)

施工员、质量员、造价员(土建)、工程测量员、地籍管理员、测量放线工(3-015)

职业资格证书举例

施工员、质量员、造价员(土建)、工程测量员、地籍管理员、测量放线工

继续学习专业举例

高职: 城镇规划、建筑工程技术

本科: 城市规划

专业代码 040500

专业名称 工程造价

基本学制 3 年

培养目标

本专业培养建筑工程造价的工作人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向工程咨询、施工、房地产开发企业、中介机构等单位,从事建筑工程预算、工程招投标及内业资料管理等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识;
2. 了解建筑施工、建筑装饰和建筑水电设备安装的知识,能正确识读相关图纸;
3. 了解工程材料以及施工技术的基本知识;
4. 能根据有关资料正确编制建筑工程、安装工程估价;
5. 能应用企业定额控制工程造价,利用清单编制工程投标报价;
6. 能对建筑工程施工资料进行笔录、整理和建档;
7. 会使用专业软件处理工程造价业务。

专业教学主要内容

土木工程识图、土木工程力学基础、建筑材料、建筑装饰构造、建筑设备安装、建筑施工技术、建筑工程计量与计价、安装工程计量与计价、专业软件应用等。

在校内进行建筑工程计量与计价、安装工程计量与计价、专业软件应用等综合实训；在房地产开发、施工企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

建筑计量与计价、安装计量与计价、装饰计量与计价

对应职业(岗位)

造价员(土建)、造价员(安装)

职业资格证书举例

造价员(土建)、造价员(安装)

继续学习专业举例

高职：工程造价

本科：工程造价

专业代码 040600

专业名称 建筑设备安装

基本学制 3年

培养目标

本专业培养建筑水、暖、电等设备安装与维护人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向建筑施工企业、建筑设备专业公司、物业管理企业,从事水、暖、电等设备安装、调试、运行、维护、营销等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握建筑设备安装的基础知识;
3. 能识读建筑电气、建筑给水排水与供热系统的工程图纸;
4. 会根据工程图正确选择材料、附件、安装机具与测试仪表;
5. 能按图正确制定施工措施,经济、合理、按时地完成安装任务及调试任务;
6. 能正确按照施工验收规范组织施工,具有一定的组织能力和社交能力。

专业教学主要内容

土木工程识图、房屋构造,土木工程力学基础,供配电技术,建筑给水排水设备、采暖设备、通风设备、空调与制冷设备、建筑电气设备、建筑电气照明系统的安装与调试,安装工程计量与计价,施工组织与管理等。

在校内进行钳工、管道工、焊工、电工等岗位的专业技能实训,职业资格鉴定实训;在建筑施工企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

装饰计量与计价、供热系统的安装与调试、建筑水电设备的维护、建筑水电安装计量与计价

对应职业(岗位)

施工员、质量员、造价员(安装)、电气设备安装工(6-23-10-02)、管工(6-23-10-03)、维修电工(6-07-06-05)

职业资格证书举例

施工员、质量员、造价员(安装)、电气设备安装工、管工、维修电工

继续学习专业举例

高职：建筑设备工程技术、建筑电气工程技术

本科：建筑环境与设备工程

专业代码 040700

专业名称 楼宇智能化设备安装与运行

基本学制 3年

培养目标

本专业培养楼宇智能化设备安装与运行的操作人员及楼宇智能化安装计量与计价人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向各类建筑施工企业、智能化集成公司、房地产及物业管理企业,从事楼宇智能化系统的安装、调试、检测、运行、维护、管理、工程预算、招投标、工程监理等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 理解本专业必需的电工、电子、传感及接口技术等方面的基本知识;
3. 能识读和绘制本专业施工图,并能绘制竣工图;
4. 能按图正确制定施工措施,并能经济、合理、按时地完成安装任务及调试任务;
5. 能对智能化工程进行工程报价和编制招投标文件;
6. 能对楼宇智能系统做初步维护;
7. 会操作与楼宇智能系统相关的计算机软件。

专业教学主要内容

土木工程力学基础、工程制图、电工电子技术与技能、传感技术及应用、消防联动系统工程施工、综合布线系统工程施工、机房及局域网系统施工、电话电视系统施工、安防系统工程施工、建筑设备控制系统施工、物业综合管理实务等。

在校内进行建筑智能化系统安装与调试、安防系统安装与调试等专业技能实训,职业资格鉴定实训;在建筑施工企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

建筑智能化系统安装与调试、安防系统安装与调试、建筑智能化设备运行与管理、建筑智能化工程计量与计价

对应职业(岗位)

施工员、质量员、造价员(安装)、智能楼宇管理师(X4-07-02-02)、楼宇智能化安装调试工、低压电工、物业管理员☆(4-07-02-01)

职业资格证书举例

施工员、质量员、造价员(安装)、智能楼宇管理师(四级)、楼宇智能化安装调试工、维修电工

继续学习专业举例

高职：楼宇智能化工程技术、建筑电气工程技术

本科：建筑设施智能技术

专业代码 040800

专业名称 供热通风与空调施工运行

基本学制 3~4 年

培养目标

本专业培养供热、通风、空调与制冷系统施工与设备运行、管理、维护人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向建筑施工企业、智能建筑物业管理公司,从事建筑工程中室内采暖、通风和空调系统的工程施工与建筑设备维护、运行、管理等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握供热通风与空调施工运行的基础知识;
3. 能读懂给排水、采暖、通风施工图纸,能进行简单的建筑室内给排水、采暖、通风和空调工程设计与绘图;
4. 正确使用与建筑设备安装与维修相关的工具、仪器、仪表;
5. 熟悉安装工程行业相关规范,熟悉相关安全常识;
6. 能进行供热、通风、空调系统运行与维护,能检验工程施工质量和进行资料整理。

专业教学主要内容

土木工程识图、热工基础、流体力学、土木工程力学基础、CAD 计算机辅助制图、建筑给排水、区域供热工程、通风与空气调节、制冷技术、施工技术与组织管理、安装工程计量与计价、暖通系统调试与运行管理、楼宇自动化等。

在校内进行采暖、通风、空调、制冷技术等专业技能实训,职业资格鉴定实训;在建筑施工企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

采暖通风系统施工与管理、空调制冷系统运行与管理

对应职业(岗位)

施工员、质量员、造价员(安装)、中央空调系统操作员(4-07-03-05)、工程安装钳工(13-021)、管道工(13-022)、通风工(13-024)、制冷工(6-03-01-06)

职业资格证书举例

施工员、质量员、造价员(安装)、中央空调系统操作员、工程安装钳工、管道工、通风工、制冷工

继续学习专业举例

高职：供热通风与空调工程技术

本科：建筑环境与设备工程

专业代号 040900

专业名称 建筑表现

基本学制 3年

培养目标

本专业培养建筑效果图、建筑动画和后期特效制作人员。

就业方向

本专业毕业生主要面向建筑设计投标、房地产开发销售、城市规划、古建筑保护与旧城复原等领域,从事建筑效果图、建筑动画和后期特效制作等工作。

职业能力要求

1. 具有良好的职业道德,具有团结协作精神和与人沟通的能力;
2. 具有一定美学修养和独立个性与观察力,有建筑空间想象力和创造力;
3. 具有建筑表现专业基础知识,能运用多种手段表达建筑设计构思;
4. 能正确运用色彩表现建筑室内外效果;
5. 了解 MAX 应用、建筑模型、建筑渲染、室内表现、建筑动画、动画后期制作的流程,并能在某一方面熟练应用专业软件。

专业教学主要内容

土木工程识图、美术、建筑摄影、画法几何与阴影透视、平立色构、AutoCAD、手绘效果图表现技法、建筑装饰材料、室内设计原理、平面设计、建筑效果图制作(3DS MAX 建模、渲染)、建筑动画与后期制作等。

在校内进行 AutoCAD、手绘效果图表现技法、建筑效果图等专业能力的综合实训,职业资格鉴定实训;在相关企业或专业公司进行综合实习。

专业(技能)方向

建筑建模与渲染、建筑动画与后期制作、建筑信息建模与管理

对应职业(岗位)

制图员(3-01-02-06)、多媒体作品制作员(2-02-13-07)、动画绘制员(X2-10-07-15)、建筑模型设计制作员(X2-10-07-13)、装饰美工(6-21-08-01)、建筑效果图制作#、建筑平面设计#、建筑动画制作#、后期与特效制作#

职业资格证书举例

制图员、多媒体作品制作员、动画绘制员、建筑模型设计制作员、装饰美工

继续学习专业举例

高职：建筑设计技术

本科：建筑学

专业代码 041000

专业名称 城市燃气输配与应用

基本学制 3年

培养目标

本专业培养城市燃气输配与应用的操作与管理人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向各大燃气公司、液化天然气和液化石油气场站、加气站、燃气设备销售服务企业、燃气具生产企业,从事燃气输配系统施工、安装、运行、维护、检修、质检、安检、管理、客服、营销等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 具有识图和绘图能力,能读懂燃气施工图纸,能进行简单的燃气工程设计与绘图;
3. 能正确选择并使用燃气行业的相关工具、仪器、设备和材料;
4. 熟悉燃气行业相关规范,掌握相关消防安全技术;
5. 能够进行燃气输配系统的运行、维护、工程施工、检修、燃气具厂质检、安装等岗位群的基本操作,并能解决简单技术问题;
6. 掌握销售与服务等岗位群的相关知识与礼仪,能从事燃气市场营销与服务。

专业教学主要内容

机械常识与钳工、燃气输配基础、燃气燃烧与环保、燃气设计与绘图、液化石油气场站运行与管理、天然气场站运行与管理、燃气管道施工技术、燃气具安装与检修、燃气检测技术、燃气设备与仪表、燃气客户服务与营销、消防与安全技术等。

在校内进行液化石油气气站运行操作、压缩机烃泵维修维护、燃气具安装维修、PE 阀连接等综合实训;在相关企业进行燃气输配的顶岗实习。

专业(技能)方向

燃气场站运行与管理、燃气管网运行与维护、燃气市场营销与服务

对应职业(岗位)

供气营销员、燃气场站工、燃气管道工、燃气具安装维修工(X4-07-03-06)、液化石油气灌区运行工、燃气调压工

职业资格证书举例

燃气管道工、燃气具安装维修工、液化石油气灌区运行工、燃气调压工

继续学习专业举例

高职:城市燃气工程技术

本科:建筑环境与设备工程

专业代码 041100

专业名称 给排水工程施工与运行

基本学制 3~4 年

培养目标

本专业培养给水与排水工程施工与水处理运行人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向市政工程施工和建筑安装企业以及供水、排水和水处理单位,从事管

道、供水、污水处理以及水厂运行与维护等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握给排水工程施工、运行与维护等方面的基本知识;
3. 具有制图、测量、材料检验和一般水质化验的基本技能;
4. 具有给水、排水工程施工与运行中 2~3 个职业岗位的操作技能;
5. 具有从事水处理运行和管理工作的能力;
6. 具有给排水工程施工管理和编制给排水工程造价的初步能力。

专业教学主要内容

土木工程识图、工程测量、电气设备与运行、化学与水质分析、建筑给排水、给水与排水管网、水处理技术、水处理厂机电设备安装与维修、给水排水工程造价、给水排水工程施工技术、施工组织与管理等。

在校内进行测量、工种操作、水处理技术等综合实训,职业资格鉴定实训;在市政工程施工与建筑安装企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

给水排水运行与维护、给水排水工程施工、水处理厂机电设备安装与维修、供水营销与管理
对应职业(岗位)

施工员、质量员、造价员(土建)、工程测量员(6-01-02-04)、供水营销员、测量放线工(3-015)、泵站运行工(6-99-02-00)、供水生产工(4-07-03-01)、供水供应工(4-07-03-02)、净水工(13-054)、管道工(13-022)、水质检验工(13-055)

职业资格证书举例

施工员、质量员、造价员(土建)、工程测量员、供水营销员、测量放线工、泵站运行工、净水工、管道工、水质检验工

继续学习专业举例

- 高职:给排水工程技术
本科:给水排水工程

专业代码 041200

专业名称 市政工程施工

基本学制 3~4 年

培养目标

本专业培养市政工程施工与管理人才。

就业面向

本专业毕业生主要面向城市市政工程行业的施工单位,从事市政工程测量、施工、质检、造价及安全等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握市政工程施工专业技术标准、规范、规程及其应用;熟悉城市道路、桥涵与管线工程

基本结构,能识读工程图纸;

3. 能运用工程测量知识,进行仪器操作;
4. 掌握建筑材料基本知识,并能进行材料性能试验;
5. 具有路基路面、桥涵和管线工程施工能力;
6. 能根据有关资料进行市政工程预算;
7. 掌握计算机在市政施工中的应用。

专业教学主要内容

土木工程识图、土木工程力学基础、工程测量、道路材料试验、地基基础、钢筋混凝土结构、桥梁构造与施工、路面结构、给排水及管线工程、道路施工技术、公路养护与管理等。

在校内进行工程测量、建筑材料、管道施工等综合实训,职业资格鉴定实训;在市政工程施工企业进行综合实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

市政道路桥梁施工与维护、市政管道施工与维护、市政轨道交通工程施工、市政工程质量安全管理

对应职业(岗位)

施工员、质检员、安全员、造价员(土建)、信息资料员、材料试验员、工程测量员(6-01-02-04)、测量放线工(3-015)、管工(6-23-10-03)

职业资格证书举例

施工员、质检员、安全员、造价员(土建)、信息资料员、材料试验员、工程测量员、测量放线工、管工

继续学习专业举例

高职:市政工程技术

本科:建筑环境与设备工程

专业代码 041300

专业名称 道路与桥梁工程施工

基本学制 3年

培养目标

本专业培养道路与桥梁工程施工人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向道路交通行业的施工和养护单位,从事道路工程测量、施工、质检、养护及安全管理等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握道路与桥梁工程施工专业技术标准、规范、规程及其运用;
3. 熟悉常用道路与桥梁工程基本结构,能识读道路与桥梁工程图纸;
4. 能运用工程测量知识,进行相关仪器的操作;
5. 能运用建筑材料基本知识,进行材料的性能试验;

6. 具有公路路基路面、桥涵工程施工能力。

专业教学主要内容

土木工程识图、土木工程力学基础、工程测量、工程地质与水文质、建筑材料与检测、地基基础、钢筋混凝土结构、桥梁工程、路基与路面、道路工程施工技术、公路工程管理、公路养护与管理等。

在校内进行工程测量、建筑材料等综合实训,职业资格鉴定实训;在道路与桥梁工程施工企业进行综合实习和顶岗实习。

对应职业(岗位)

施工员,质检员,安全员,造价员(土建),材料试验员,工程测量员(6-01-02-04),测量放线工(3-015),筑路、养护工(6-23-09-02),沥青混凝土摊铺机操作工(6-23-09-01),公路重油沥青操作工(6-23-09-01),压路机操作工(6-23-09-01),水泥混凝土摊铺机操作工(6-23-09-01),平地机操作工(6-23-09-01),混凝土泵工,工程机械装配与调试工

职业资格证书举例

施工员、质检员、安全员、造价员(土建)、材料试验员、工程测量员、测量放线工、沥青混凝土摊铺机操作工、公路重油沥青操作工、压路机操作工、水泥混凝土摊铺机操作工、平地机操作工

继续学习专业举例

高职:道路桥梁工程技术

本科:道路桥梁与渡河工程

专业代码 041400

专业名称 铁道施工与养护

基本学制 3年

培养目标

本专业培养铁道工程的施工、养护与管理人员。

就业方向

本专业毕业生主要面向铁路、城市轨道交通建设和管理单位,从事一般铁路线路、桥涵、隧道以及城市轨道交通的施工、养护和基层管理等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握一般铁路线路、桥涵、隧道以及城市轨道交通构造与施工的基础知识;
3. 能识读工程图纸,掌握工程测量的基本技能,并能进行施工放样;
4. 掌握工程材料的基础知识及实验技能;
5. 具有一般铁路线路、桥涵、隧道以及城市轨道交通施工和养护的能力;
6. 能完成一般工程的预算和结算工作。

专业教学主要内容

土木工程力学基础、土木工程识图、工程材料、工程测量、地基基础、铁道桥涵、铁道隧道、铁道线路、城市轨道交通工程、工程施工机械与工务养护机械、施工组织管理与概预算等。

在校内进行测量实训、工种操作实训、施工实训;在相关企业进行综合生产实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

铁道桥隧施工与养护、铁道线路施工与养护、城市轨道施工与养护

对应职业(岗位)

施工员、造价员(土建)、工程测量员(6-01-02-04)、试验员、铁路线路工、铁路桥隧工、道岔制修工

职业资格证书举例

施工员、造价员(土建)、工程测量员、试验员、铁路线路工

继续学习专业举例

高职:铁道工程技术

本科:交通工程

专业代码 041500

专业名称 水利水电工程施工

基本学制 3~4年

培养目标

本专业培养水利水电工程的施工、管理与运行维护人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向水利水电工程施工单位和工程管理单位,从事水利水电土建工程施工与管理、水利工程运行维护等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握水利水电工程建筑的基础知识;
3. 能识读水利水电工程施工图,进行测量放线;
4. 能进行水利水电工程钢筋、模板、混凝土等施工和建筑材料、土工等试验;
5. 能编制中小型水利水电工程项目施工方案、工程造价;
6. 具有水利水电工程建筑设施运行、维护的初步能力。

专业教学主要内容

水利工程识图、水利工程测量、建筑材料、水利水电工程基础、工程力学与结构基础、水利水电工程建筑设施、水利水电工程施工与预算、水利工程管理、水利工程监理、水力学、水文学、工程地质与土力学、水泵站等。

在校内进行水利水电工程施工工种实训、工程预算编制实训;在水利水电工程施工企业进行工程施工、运行维护综合实习或顶岗实习。

专业(技能)方向

水利工程运行与维护、施工工艺安全管理、工程质量与材料检测、施工监理、水利水电工程造价

对应职业(岗位)

施工员、质检员、安全员、材料试验员、造价员(土建)、信息资料员、工程测量员(6-01-02-04)、测量放线工(3-015)

职业资格证书举例

施工员、质检员、安全员、材料试验员、造价员(土建)、信息资料员、工程测量员、测量放线工

继续学习专业举例

高职：水利工程施工技术、水利水电建筑工程、水利水电工程管理、水利工程监理

本科：水利水电工程

专业代码 041600

专业名称 工程测量

基本学制 3年

培养目标

本专业培养工程测量人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向测绘、水利水电、地矿、公路、铁路、城镇规划、市政建设、房产、国土资源利用等部门,从事各种工程建设的外业勘测、施工测量、地形测绘等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 能识读工程图纸,运用计算机进行辅助制图;
3. 能进行文字处理、数据库管理,能编制简单的程序,处理测量计算数据;
4. 掌握平板仪法、经纬仪法、全站仪数字化法测绘大比例尺地形图的方法;
5. 能进行控制测量、地籍细部测量和房地产测绘;
6. 能对测量信息资料进行整理归档。

专业教学主要内容

土木工程识图、工程制图、土木工程力学基础、测量基础、测量平差基础、控制测量、施工测量、建筑物变形测量、地籍测量、数字化测图技术、GPS 测量技术、土木工程概论等。

在校内进行地形测量实训、控制测量实训、施工测量实训;在相关企业进行综合生产实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

工程勘测、地形地籍测绘

对应职业(岗位)

工程测量员(6-01-02-04)、房产测量员(6-01-02-06)、地籍测绘员(6-01-02-05)、测量放线工(3-015)

职业资格证书举例

工程测量员、房产测量员、地籍测绘员、测量放线工

继续学习专业举例

高职：工程测量技术

本科：测绘工程

专业代码 041700

专业名称 土木工程检测

基本学制 3年

培养目标

本专业培养土木工程检测人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向各类土建施工企业和工程材料检测单位,从事常用工程材料检测和施工质量控制等工作。

职业能力要求

1. 具有较强的法律意识和法制观念,严格执行操作规范;
2. 掌握建筑工程的基础知识,会操作技能,能识读工程图纸;
3. 掌握土工试验检测、一般工程结构与施工的基础知识;
4. 了解工程施工验收规范和质量标准以及检查方法;
5. 会常用工程材料检测、试验和数据处理的技能;
6. 能运用常规测试技术进行工程和材料质量检测与评定。

专业教学主要内容

建筑制图与识图、土木工程力学基础、土木工程识图、建筑材料与检测、工程测量、土工试验与检测技术、建筑施工技术、无损检测与电测技术、工程质量检测与质量评定、近代测试技术等。

在校内进行工程测量实训、材料试验实训、工程质量控制实训;在土建施工企业进行综合生产实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

土木工程材料检测、土建工程质量控制

对应职业(岗位)

材料试验员、室内装饰装修质量检验员(X6-26-01-44)、管道检验工(6-26-01-36)

职业资格证书举例

材料试验员、室内装饰装修质量检验员

继续学习专业举例

高职:工程监理

本科:工程管理

专业代码 041800

专业名称 工程机械运用与维修

基本学制 3年

培养目标

本专业主要培养工程机械运用与维修的操作、管理与营销人员。

就业面向

本专业毕业生主要面向工程机械施工、工程机械管理、工程机械营销单位,从事工程机械的运用、维修、管理、营销及售后服务等工作。

职业能力要求

1. 具有安全生产、节能环保等意识,严格遵守操作规程;
2. 掌握典型工程机械基本结构,能识读机械零件图和装配图;
3. 具有典型工程机械的操作技能;
4. 能进行常用工程机械的保养、维护、调整与机务管理;
5. 能从事一般工程机械的营销和售后服务。

专业教学主要内容

机械制图、电工电子技术与技能、液压与液力传动、工程机械构造、工程机械维修、工程机械运用、工程机械电器设备、工程机械设备管理等。

在校内进行工程机械驾驶实习、工程机械维修实训;在工程机械运用与维修企业进行综合生产实习和顶岗实习。

专业(技能)方向

工程机械营销与租赁、工程机械维修与管理、建筑起重机械装卸与操作

对应职业(岗位)

机修钳工(6-06-01-01)、工程机械修理工(13-032)、机械设备安装工(6-23-10-01)、建筑机械管理员、建筑起重信号司索工、建筑起重机械司机、建筑起重机械安装拆卸工

职业资格证书举例

机修钳工、工程机械修理工、机械设备安装工、建筑机械管理员、建筑起重信号司索工、建筑起重机械司机、建筑起重机械安装拆卸工

继续学习专业举例

高职:工程机械运用与维护

本科:交通工程