



河北城乡建设学校

工程测量技术专业人才培养方案

专业代码 620301

制定部门 建筑工程系

审核部门 教务处

二零二四年七月



目 录

- 一、专业名称及代码
- 二、入学要求
- 三、修业年限
- 四、职业面向
- 五、培养目标与培养规格
- 六、主要接续专业
- 七、课程设置及要求
- 八、教学进程总体安排
- 九、实施保障
 - （一）师资队伍
 - （二）教学设施
 - （三）教学资源
 - （四）教学方法
 - （五）学习评价
 - （六）质量管理
- 十、毕业条件
- 十一、附录

河北城乡建设学校

工程测量技术专业 人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：工程测量技术

专业代码：620301

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

全日制 3 年

四、职业面向

序号	专门化方向	就业岗位	职业资格证书
1	建筑工程施工测量	测量员	测量放线工、地籍测绘员、房产 测量员、施工员、监理员、质检员、安 全员、资料员、预算员等
		施工员	
		监理员	
2	地形图测绘	测量员	执业发展方向： 注册建造师； 注册监理师 注册造价师
		施工员	
3	地籍测量与房产测绘	测量员	
4	工程技术资料管理	资料员	
5	工程计量与计价	造价员	

五、培养目标与人才培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，立足河北省，面向京津冀，以服务工程行业为主，以工程一线测量员、资料员岗位（群）为就业目标，培养德、智、体、美全面发展，具有本专业岗位工作的职业能力和专业技能，掌握建筑工程施工测量、地形图测绘、地籍测量与房产测绘、工程施工技术、组织等核心专业知识，具备工程测量、资料、施工等核心职业能力，以及良好的实践能力、创新能力、就业能力和创业能力，能够胜任建设行业测量员、或资料员、施工员、预算员、质量员、安全员、监理员等相关职业岗位工作的一专多能高素质技能型人才。

（二）培养规格

1. 职业素养

（1）政治思想素养

拥护中国共产党的领导，热爱祖国，自觉维护祖国的荣誉、独立、统一和各民族的团结，具有民族自尊心和自信心；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，诚实守信，严谨务实，爱岗敬业，团结协作和抗挫折能力；树立安全至上、质量第一的理念，具有珍惜资源、保护环境和节能的意识；具有终生学习理念，不断学习新知识、新技能。

（2）文化素养

具有专业必需的文化基础、计算机和信息技术知识，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

（3）身体和心理素养

拥有健康的体魄，能适应岗位对体质的要求；具有健康的心理和乐观的人生态度；朝气蓬勃，积极向上，奋发进取；思路开阔、敏捷，善于处理突发问题。具有环境保护、职业健康、公共安全与安全管理意识。

（4）职业道德

自觉遵守国家法律法规、行业标准规范和企业规章制度；树立安全施工、质量第一、节能环保意识；具有严谨规范的科学精神；具有责任担当意识和奉献进取精神；具备较强的沟通交流与团队协作能力。

2. 专业知识和技能

（1）应具有相当于高中阶段的文化基础知识；

（2）应掌握工程施工图识读的基础知识；

（3）应掌握民用建筑施工测量方面的基础知识；

（4）应掌握测绘地形图方面的基础知识；

- (5) 应掌握地籍测量与房产测绘方面的基础知识;
- (6) 应掌握市政桥梁识图、测量、工程施工的基础知识;
- (7) 应掌握工程技术与验收方面的基础知识;
- (8) 应掌握施工组织方面的基础知识;
- (9) 应掌握工程计量与计价方面的基础知识;
- (10) 应熟悉法律法规等知识;
- (11) 应具备一定的计算机应用能力。

3. 职业方向要求

- (1) 能识读工程施工图;
- (2) 能进行工程资料的整理与保管;
- (3) 能进行建筑工程定位、放线等测量工作;
- (4) 能从道桥、线路的定位、放线等测量工作;
- (5) 能从事地籍和房产测量工作;
- (6) 能制定简单的测量方案工作;
- (7) 具有创新精神,并具有继续学习的能力和适应职业变化的能力.
- (8) 能够熟练使用各类测量仪器,掌握相关测量方法,编制各类施工测量工作计划,能收集施工测量资料,会查阅规范、法规类资料。

六、主要接续专业

高职接续专业举例: 工程测量技术、建筑工程技术

本科接续专业举例: 工程测量技术、土木工程

七、课程设置及学时安排

（一）公共基础课程。

序号	课程名称	主要教学内容和要求	开设学期及参考学时
1	中国特色社会主义	依据教育部《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	开设学期： 1； 参考学时： 36
2	心理健康与职业生涯	依据教育部《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。 基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	开设学期： 2； 参考学时： 36
3	哲学与人生	依据教育部《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	开设学期： 3； 参考学时： 36
4	职业道德与法治	依据教育部《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。 着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办	开设学期： 4； 参考学时： 36

		事的思维方式和行为习惯。	
5	语文	依据教育部《中等职业学校语文课程标准》开设。学生通过对优秀文学作品的阅读和欣赏，通过口语交际和写作的练习，通过校园生活、社会生活和职业生活等活动的综合实践，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	开设学期： 1、2； 参考学时： 198
6	数学	依据教育部《中等职业学校数学课程标准》开设。通过对相关数学知识的学习，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能在本专业中的应用能力。提高学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力、数学思维能力和实践能力。	开设学期： 1、2； 参考学时： 144
7	英语	依据教育部《中等职业学校英语课程标准》开设，并注重培养学生培养听、说、读、写等语言技能，激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力。 重点培养学生能借助字典看懂简单的与专业有关的科技资料，会一些与专业有关的基本交际用语。	开设学期： 1、2； 参考学时： 144
8	体育与健康	依据教育部《中等职业学校体育与健康课程标准》开设。通过体育与健康课程教学，使学生树立“健康第一”的思想，传授体育与健康的基本文化知识，体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质，提高综合职业能力。	开设学期： 1、2； 参考学时： 54
9	信息技术	依据教育部《中等职业学校信息技术课程标准》开设，使学生通过对计算机基础知识的学习，掌握操作系统的使用，因特网（Internet）应用，文字处理软件应用，电子表格处理软件应用，多媒体软件应用，演示文稿软件应用等知识的学习，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度	开设学期： 1、2； 参考学时： 108

		和团队协作意识。初步具有利用计算机解决本专业学习、工作、生活中常见问题的能力。	
10	历史	依据教育部《中等职业学校历史课程标准》开设，分为中国历史、世界历史模块。本课程以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观，民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	开设学期： 1、2； 参考学时： 72
11	劳动教育	课程主要内容：1）以“劳动光荣”为主题的主题班会；2）每天课外时间打扫教室、宿舍卫生；3）清扫校园美化校园环境；5）参加校外实践活动。 课程目标：1）培养学生劳动意识；2）培养学生身体力行的劳动能力；3）培养学生热爱学校的集体荣誉感；5）培养学生社会责任感；6）劳动教育融科学、技术、人文于一体，通过劳动活动，实现知识内化，提升综合应用的能力，为学生适应未来社会及其终身发展的要求奠定基础。	开设学期： 1、2、3、4； 参考学时： 16
12	建筑施工图识读	课程主要内容：1）投影法的基本知识，点、线、面的投影，立体的投影，轴测投影；2）建筑制图基本知识；3）建筑构造；4）建筑施工图的识读：概述、总平面图、平面图、立面图、剖面图、建筑详图的识读；5）建筑施工图的绘制等。 课程目标：1）掌握建筑制图的基本原理和方法；2）三面正投影的基本知识；3）三面正投影图的画法；4）掌握建筑施工图、结构施工图、标准图的内容及标准要求；5）掌握按照建筑制图标准绘制建筑图样的方法与技能。6）能够根据设计规范、制图标准、建筑标准设计图集和建筑构造知识，全面理解建筑施工图中的文字、图线（包括由图线围成的图框）、尺寸、标高、图例、符号、代号等的含义；7）熟悉建筑施工图各图表示的内容及相互之间的关系，由二维施工图建立房屋空间的三维图像，建立房屋的空间立体形象；8）能够熟练绘制建筑施工图；9）会发现施工图中“错、缺、漏、碰”方面的问题并提出解决途径；从施工图中获取施工、监理等所需的各种信息；10）具备后续专业课程的学习能力；11）养成严肃认真的工作态度和耐心细致的工作	开设学期： 3 参考学时： 36

		作风。	
13	建筑材料与检测	课程主要内容：1) 建筑材料的发展；2) 建筑材料的基本性质；3) 水泥的特性、应用、采购、验收、保管；4) 混凝土的组成、主要技术性质、配合比、外加剂、混凝土拌合物性能及力学性能检验；5) 砌墙砖与砌块性质与应用；6) 砂浆的特性与应用；7) 建筑钢材分类、力学性能和工艺性能和应用；8) 防水材料的分类、组成、主要技术性质及应用；9) 石灰、石膏、水玻璃主要技术性质及应用；10) 其他材料介绍。 课程目标：掌握常用建筑材料的技术特性，了解常用建筑材料的保管知识，掌握常用建筑材料的检验和使用方法。具有正确使用常用建筑材料的能力，具有对常用建筑材料的检验能力，具有合理选用常用建筑材料及制品的能力。具有进行市场信息调查的能力，能收集、整理、反馈，力争为公司提供有用数据。有强烈的质量意识，能严把进购材料质量关，有良好的职业道德和素养。	开设学期： 1； 参考学时： 36
14	测量技术基础	课程主要内容：1) 测量学基本原理；2) 测量的三项基本工作；3) 常用测量仪器水准仪、经纬仪、全站仪及辅助仪器设备的基本操作；4) 用水准仪测量高程；5) 用经纬仪测量角度；6) 用全站仪测量高程、角度、距离；7) 小地区控制测量和小区域地形图的测绘：运用综合测量技能，学习小地区控制测量、大比例尺地形图测绘；8) 施工控制点、线测设，施工场地的控制测量；9) 建筑物定位与放样，多层与高层建筑施工测量。 课程目标：熟练掌握测量仪器的使用，进行一般建筑工程施工测量方案的制定和五道测量工序的测量、记录、分析、检查、处理工作；能够正确、熟练使用水准仪和经纬仪；能够运用水准仪等实训设备测量一闭合四边形的点的高程（等外水准测量）；能够运用经纬仪等实训设备测量一闭合三角形的内角；能够运用经纬仪等设备观测竖直角；能够运用测量仪器及工具测设已知水平角度和水平距离；能够完成建筑方格网的测设；能够完成某一区域的地形图测量；能够完成土方量测量与计算；能够完成简单建筑物定位与放样。	开设学期： 1、2； 参考学时： 108
15	结构施工图识读	课程主要内容：1) 建筑力学基本知识；2) 结构构件认识：结构荷载及材料强度指标；梁、板受弯构件；柱、基础受压构件；钢筋锚固与连接；钢筋混凝土楼盖；钢筋混凝土楼梯；高层结构体系；3) 框架结构施工图识读：结构设计总说明的识读；基础施工图的识读；柱施工图的识读；楼梯施工图的识读；板施工图识读；梁	开设学期： 2 参考学时： 36

		施工图识读；其他结构施工图的识读；4) 框架剪力墙结构施工图识读：筏板基础施工图的识读；剪力墙施工图的识读；5) 主要装配式混凝土结构构件施工图识读；6) 综合识图训练。 课程目标：具备读懂结构施工图的能力，会选用标准图集，掌握各类构件的平面整体表达方法。明确各类构件施工平面图剖视面的位置；明确图纸中各种线条所代表的构件；会确定各类构件的位置；读懂各类构件的钢筋表示方法；会确定各类构件钢筋的连接方式及连接位置；会计算各类构件钢筋的锚固长度；能正确摆放各类构件钢筋位置；能正确确定各关联构件之间的位置关系。	
16	建筑 CAD	课程主要内容：1) 建筑施工图纸识读；2) 现场实地的测量及数据的收集；3) AutoCAD 软件的安装；4) 绘图所需参数设置；5) AutoCAD 绘图命令的使用；6) AutoCAD 编辑命令的使用；7) AutoCAD 修改命令的使用；8) 三维命令的使用；9) 建筑平面图、立面图、剖面图的绘制；10) 简单的结构施工图的绘制；11) 图形的打印；12) AutoCAD 绘图软件常见问题的解决。 课程目标：通过本课程的学习，可以正确安装使用 AutoCAD 软件；能够准确读识建筑工程施工图纸，并收集相关信息；可以参照建筑施工图纸临摹绘制复杂的建筑施工图；能够独立绘制整套建筑施工图；掌握基本的三维绘图方法，可绘制简单的三维图样；掌握 AutoCAD 图形打印的基本知识，能够按照要求打印出建筑 CAD 图纸；了解当前的建筑 CAD 发展方向，能够适应社会需求，掌握建筑公司通用的天正绘图软件的使用；具备绘图审美、评判、改进的能力。	开设学期： 3； 参考学时： 64
17	建筑施工技术	课程主要内容：1) 土方施工；2) 地基处理；3) 脚手架工程施工；4) 模板工程施工；5) 砖混结构施工：钢筋混凝土条基施工，砖材砌筑工程施工，钢筋混凝土结构施工，屋面防水工程施工；6) 多层框架结构施工：钢筋混凝土独立基础施工，钢筋混凝土结构施工，砌块砌筑工程施工，装饰装修工程施工；7) 高层剪力墙结构施工：深基坑施工，钢筋混凝土筏板基础施工，地下防水工程施工，钢筋混凝土结构施工；8) 季节性施工措施；9) 装配式混凝土结构构件生产和运输；10) 装配式混凝土结构工程施工。 课程目标：通过本课程的学习，能够借助网上资源、实训和相关技术资料，明确各类型单位工程分部分项工程施工工艺和方法，按施工规范正确施工，在任务实施中对所遇到的问题能与相关人员沟通合作，通过所掌握	开设学期： 3、4； 参考学时： 132

		的相关知识和方法加以调整，对于施工过程中常见的质量问题能提出正确的处理方法，	
18	建筑施工组织	课程主要内容：1) 建筑施工组织概述；2) 建筑施工组织设计编制依据；3) 工程概况描述；4) 编制施工准备工作内容；5) 构建施工管理组织机构；6) 制订施工方案；7) 编制横道图和网络图施工进度计划；8) 编制资源需求量计划；9) 绘制施工现场平面布置图；10) 制定技术管理措施；11) 编制季节性施工措施。 课程目标：通过本课程的学习与实训，掌握施工组织设计的编制流程及内容；针对不同结构工程的特点，编制简单单位工程施工组织设计；培养学生完整描述工程概况、合理选择施工方案、利用网络图和横道图表达施工进度、编制各种资源配置及施工准备工作计划、规划布局现场平面图，并能制定相应技术组织措施的能力。培养学生的综合信息处理能力、认真负责的工作态度和合作意识。	开设学期： 4； 参考学时： 68
19	控制与地形测量	课程主要内容：1) 应掌握水平控制网的布设；2) 精密测角仪器的使用和水准角观测；3) 精密水准仪的使用和二等水准测量；4) 培养学生动手及理论联系实际的能力；5) 地形图的识读和应用。 课程目标：通过本课程的学习与实训了解施工前需要做的准备。包括控制测量：平面控制、高程控制，以及控制测量基本方法；地形图的识读、地形图的应。	开设学期： 3； 参考学时： 64
20	数字化成图	课程主要内容：1) 了解 GNSS 测量的基本原理；2) 使用技术和方法；3) 能够使用常见的 GNSS 接收设备进行控制测量及数据处理；4) 数字测图；5) 施工测量及放样；6) 培养学生动手及理论联系实际的能力 课程目标：通过本课程的学习与实训，认识 GNSS 设备及相关设备是作用原理、使用方法；掌握数据处理、成图等内页任务；掌握各类施工放样方法。	开设学期： 4； 参考学时： 68
21	不动产测绘	课程主要内容：1) 地籍调查；2) 土地利用现状；3) 土地条件调查；4) 权属调查；5) 地籍控制测量；6) 房地产测绘；7) 变更地籍；8) 建设项目用地勘测定界。 课程目标：通过本课程的学习与实训了解国土资源的基本知识，掌握地籍测绘的基本理论和基本技能	开设学期： 3、4； 参考学时： 66
22	工程施工测量	课程主要内容：1) 形体的投影图识读；2) 剖面图与断面图识读；3) 道路工程施工图识读；4) 桥梁工程施工图识读；5) 市政管道施工图识读；6) 梁施工控制测量；7) 墩台中心定位和轴线测设；8) 桥梁细部施工放样。 课程目标：通过本课程的学习与实训能在工作过程中能熟练绘制和识读市政工程施工图，掌握画法几何的基本	开设学期： 3、4； 参考学时： 140

		知识和市政工程施工图绘制的基础知识，熟悉市政施工图的各项内容，能熟练绘制和识读市政工程施工图。为发展各专门化方向的职业能力奠定基础，达到施工技术指导与施工管理岗位职业标准的相关要求。	
23	测绘法规	课程主要内容：建设法律概述；执业资格法规；建筑法；招标投标法；合同法；保险法；环境保护法；工程建设其他法律法规等。 课程目标：1) 增强法律意识；2) 了解建设工程相关建筑法、合同法、招标投标法、规划法、劳动法、环境保护法等重要法律法规；3) 在工程建设活动中能够依法办事，解决有关实际问题；4) 培养严谨认真的工作作风。	开设学期： 3； 参考学时： 32
24	建设工程监理	课程主要内容：1) 建设工程监理概述；2) 进度控制；3) 质量控制；4) 投资控制；5) 合同管理；6) 信息管理；7) 安全管理。 课程目标：1) 理解建设工程监理工作程序和依据的相关法律法规；2) 能在建筑工程施工阶段执行安全控制、质量控制、进度控制与投资控制要求和合同管理与信息管理要求，会检查和比较实际与计划进度差异；3) 能在专业监理工程师的指导下，协助执行对承包单位投入施工现场作业面的人力、主要设备、材料、施工工艺过程、施工环境等状况的日常检查，会独立做好检查记录；4) 能协助沟通施工图纸和施工方案中的技术问题，并能执行协调与改进 5) 能参与安全事故的救援处理和一般安全事故的调查。	开设学期： 3； 参考学时： 32
25	地基勘察与处理	课程主要内容：1) 掌握土的工程分类和特征，工程应用；2) 掌握土的物理性质指标概念、工程应用；3) 基本指标的测定方法；4) 掌握地基土的抗剪强度、掌握地基承载力的概念，确定方法；5) 了解工程地质勘察的方法，学会阅读和使用工程地质勘察报告。掌握基槽的检验与地基的局部处理方法；6) 掌握软弱地基的概念、基本性质，了解地基处理的方法，掌握复合地基处理方案设计；7) 制定合理的地基处理施工方案；8) 了解基坑支护的方法、施工工艺；9) 了解桩基础的类型，了解单桩承载力的确定方法；10) 掌握复合地基检测——静载试验方法；11) 了解桩基检测——静载试验和低应变方法。 课程目标：1) 掌握简单的土力学知识；2) 掌握常见的地基处理方法；3) 掌握常见类型建筑基础的特点和适用范围；4) 掌握常用类型地基基础的施工工艺和	开设学期： 4； 参考学时： 34

		验收方法；5) 通过案例的学习，培养学生对实际地基基础工程的综合处理能力，对于建筑地基基础施工过程中常见的质量问题能提出正确的处理方法；6) 培养学生认真负责的工作态度和良好的协作精神。	
26	建 筑 工 程 安全管理	课程主要内容：1) 安全管理概论；2) 安全法规；3) 安全管理制度；4) 危险源辨识与管理；5) 安全管理方法措施；6) 职业健康安全管理；7) 事故应急管理。 课程目标：1) 能理解并执行建筑施工安全技术规范要求及相关技术措施；能参与编制分部、分项工程安全专项施工方案，能提出针对施工现场特点的预防性安全技术措施；能协助组织实施项目作业人员的安全教育和安全技术交底。2) 能参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查；能参与施工现场环境监督管理；能判断防护用品与劳保用品的符合性。3) 能识别施工现场危险源，并能处置违章作业和安全隐患；能参与安全事故的救援处理，并能参与一般安全事故的调查。4) 能独立完成施工现场各类安全记录，能协助编制、收集、汇总整理、移交施工现场安全生产相关资料。	开设学期： 4； 参考学时： 34

八、教学进程总体安排

2024 级工程测量技术专业课程体系（就业班）

2024 年 7 月

序号	课程类别	课程名称	学分	学时			周学时或周数					
				总学时	理论学时	实践学时	第一学		第二学		第三学	
							一	二	三	四	五	六
							20 18	20 18	20 18	20 18	20 18	24 24
1	A 公共基础课程	中国特色社会主义	2	36	36	0	2					
2		心理健康与职业生涯	2	36	36	0		2				
3		哲学与人生	2	36	36	0			2			
4		职业道德与法治	2	36	36	0				2		
5		语文（基础模块）1	4	72	64	8	4					
6		语文（基础模块）2	4	72	64	8		4				
7		语文（职业模块）	3	54	36	18						6
8		数学（基础模块）1	3	54	50	4	4					
9		数学（基础模块）2	3	54	50	4		4				
10		数学（职业模块）	2	36	18	18						6
11		历史（中国历史）	2.5	45	45	0	3					
12		历史（世界历史）	1.5	27	27	0		2				
13		英语（基础模块）1	3	54	54	0	4					
14		英语（基础模块）2	3	54	48	6		4				
15		英语（职业模块）	2	36	18	18						3
16		体育与健康 1	1.5	27	0	27	2					
17		体育与健康 2	1.5	27	0	27		2				
18		信息技术 1	3	54	24	30	3					
19		信息技术 2	3	54	20	34		3				
20		艺术	2	36	18	18			2			
21		国家安全教育	2	36	28	8				2		
22		物理（基础模块）	2.5	45	45	0				3		
23		物理（职业模块）	2	36	16	20						3
	公共基础课小计		56.5	1017	769	248	22	21	4	7	0	18
22	B 专业课程	专业基础	建筑材料	1.5	30	14	16	2				
23			建筑构造与识图	2	34	14	20		2			
24			建筑施工图识读	3.5	60	30	30			4		
25			建筑 CAD	3.5	60	30	30			4		
		专业基础课小计		10.5	184	88	96	2	2	8	0	0
26		专业核心课	测量技术基础	6	108	50	58	2	4			
27			控制与地形测量	3.5	64	32	32			4		
28			不动产测绘	3.5	66	36	30			2	2	
29			建筑施工技术	7.5	132	70	62			4	4	
30			数字化成图	4	68	38	30				4	
31		专业核心课小计		24.5	438	226	212	2	4	10	10	0
	专	建筑工程安全管理	2	32	16	16			2			

	业 拓 展 课 程	建设工程监理概论	2	32	16	16				2		
		建筑工程检测技术	2	32	16	16				2		
		建筑工程资料管理	2	32	16	16				2		
		测量员综合项目实训	6	72	0	72					6	
		施工员综合项目实训	6	72	0	72						
		质检员综合项目实训	6	72	0	72						
34		专业拓展小计		14	200	64	136	0	0	2	6	6
35	C 实践性教 学环节	施工工艺综合实训	3	54	0	54			2			
		装配式建筑技能实训	1.5	27	0	27				1		
		实践教学									8	
36		岗位实习	40	720	0	720						24
	实践环节小计		44.5	801	0	801						
37	D 综合素质	军训及入学教育	5	90	0	90						
38		劳动教育	1	16	0	16	一、二每学期4学					
39		劳动实践	5	90	0	90	每学期设置一周劳					
40		体育拓展	5	90	0	90	每学期不低于15学时锻炼,					
41		社会实践	7	126	0	126	认定后的单项活动每项记					
	综合素质小计		23	412	0	412						
总计			173	3052	1169	1917	26	27	24	23	18	24

九、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

1. 专业带头人的要求

通过企业锻炼和国内外培训等途径对专业带头人加强培养，使专业带头人具备开阔和前瞻的视野，高尚的师德，深厚的专业知识技能素养，建设和引领专业发展的能力。

2. 职业负责人的要求

职业负责人制度是我校推行“双证菜单式”人才培养模式改革的重要内容。职业负责人由各职业群推选的专业知识和教学经验丰富、教学和管理业务优良的教师担任，负责为本职业方向的学生制定合理的职业规划和课程体系、组建优秀的教学管理团队，完成对本职业方向学生的教学与管理。

3. 专任教师、兼职教师的配置要求

核心课程	能力结构要求	专任教师要求	兼职教师要求
建筑 施工 图识读	掌握制图基本知识、投影基本知识、以实例工程为载体进行建筑施工图识读与会审，掌握房屋构造做法	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备建筑施工图识读与会审、房屋构造的专业理论水平和实践技能，教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力，具备基于工作过程的教学设计与实施能力	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担建筑工程制图、建筑施工图识读课程实践技能课程的教学任务，能参与专业（群）建设、课程建设，尤其是引领工学结合课程开发
建筑 材料 与检测	能够掌握常用建筑材料的质量性能和技术标准，具备实施工程项目的材料采购、验收、	要求良好的职业道德素养、师德高尚。熟悉和掌握常用建筑材料的质量性能和技术标准，具体实施工程项目的材料采购、供应、保管、维护等工作的能力；	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担建筑材料管理与应用课程实践技能课程的教学任务，能参与专业（群）建设、课程建设，尤其是引领工学结合课程开发

	标识、记录、复试、保管、维护、发放管理的能力。	具备对所有进场材料进行验收、标识、记录，履行物资复试、发放管理的能力和较高的专业理论水平和实践技能，教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力，具备基于工作过程的教学设计与实施能力	
建筑工程测量	能够进行施工图识读，对经纬仪、水准仪熟练操作，应用工程图纸进行工程放样及检核，施工测量方案编写，施工测量资料整理。	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备施工图识读，熟练操作经纬仪、水准仪，应用工程图纸进行工程放样及检核，编写施工测量方案，整理施工测量资料的能力和较高的专业理论水平和实践技能，教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力，具备基于工作过程的教学设计与实施能力	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担建筑工程施工测量课程实践技能课程的教学任务，能参与专业（群）建设、课程建设，尤其是引领工学结合课程开发
结构施工图识读	以实例工程为载体进行结构施工图识读与会审，会使用国家建筑标准设计图集16G101-1、2、3，能进行由图纸到仿真模型及由仿真模型到图纸的转换。	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备运用仿真模型、国家建筑标准设计图集16G101-1、2、3，以工程实例施工图纸为载体，完成由图纸到仿真模型及由仿真模型到图纸的转换及结构施工图识读与会审的专业理论水平和实践技能，教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力，具备基于工作过程的教学设计与实施能力	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担结构识图课程实践技能课程的教学任务，能参与专业（群）建设、课程建设，尤其是引领工学结合课程开发
建筑施工技术	掌握单位工程各分部、分项工程的施工工艺、施工要点、质量验收要求和安全管理要求，并使用各种检测工具进行质量检查验收，能分析和处理常见的质量问题	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备对单位工程中的基础、主体、装饰装修、建筑屋面等分部工程的施工工艺、施工要点、质量检查验收、安全管理规定的能力和较高的专业理论水平和实践技能，教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力，具备基于工作过程的教学设计与实施能力	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担建筑工程施工与验收课程实践技能课程的教学任务，能参与专业（群）建设、课程建设，尤其是引领工学结合课程开发
建筑施工	能够进行建筑	要求良好的职业道德素	要求良好的职业道德素养、

组织	工程施工组织设计、网络计划及调整、施工进度计划与资源配备、施工平面设计与管理	养、师德高尚。具备建筑工程施工组织设计、网络计划及调整、施工进度计划与资源配备、施工平面设计与现场管理的能力和较高的专业理论水平和实践技能, 教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力, 具备基于工作过程的教学设计与实施能力	师德高尚。能承担建筑工程施工组织课程实践技能课程的教学任务, 能参与专业(群)建设、课程建设, 尤其是引领工学结合课程开发
控制与地形测量	掌握相关法规、工作流程、有关规定、相关文件内容。能参与控制与地形测量现场工作	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备讲授《控制与地形测量》的法律法规知识, 能够理论密切联系实际, 具备基于施工测量与施工管理管理工作实际进行教学设计与组织开展教学的能力。	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担控制与地形测量课程实践技能课程的教学任务, 能参与专业(群)建设、课程建设, 尤其是引领工学结合课程开发
数字测图	能够熟练使用GASS 相关软件、硬件, 具有一定的现场施工经验, 能利用软件绘制地形图、建筑图	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备对施工测量、放样; 相关数据的输入、数据处理, 熟练操作相关软硬件。教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力, 具备基于工作过程的教学设计与实施能力。	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担数字测量课程实践技能课程的教学任务, 能参与专业(群)建设、课程建设, 尤其是引领工学结合课程开发
地籍测量与房产测绘	掌握相关法规、工作流程、有关规定、相关文件内容; 了解土地利用现状; 会进行土地条件调查、权属调查, 地籍控制测量, 房地产测绘, 变更地籍等工作	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能随时了解国家新的规范、政策。具备完成土地条件调查、权属调查, 地籍控制测量, 房地产测绘, 变更地籍等工作理论水平和实践技能, 教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力, 具备基于工作过程的教学设计与实施能力。	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担地籍测量与房产测绘课程实践技能课程的教学任务, 能参与专业(群)建设、课程建设, 尤其是引领工学结合课程开发。
道路桥梁市政管道识图、测量	掌握道路桥梁市政管道识图基本知识、投影基本知识、以实例工程为载体进行道路桥梁市政管道测量工作	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备形体的投影图识读, 剖面图与断面图识读, 道路工程施工图识读, 市政管道施工图识读, 桥梁工程施工图识读的识图与教学能力; 可以进行梁施工控制测量, 墩台中心定位和轴线测设, 桥梁细部施工放样等施工管理工	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担道路桥梁市政管道识图、测量课程实践技能课程的教学任务, 能参与专业(群)建设、课程建设, 尤其是引领工学结合课程开发。

		作。	
建设法规	掌握建设工程法规和合同,包括建筑企业资质准入制度、建筑工程施工许可证的申领条件、项目法人责任制度、施工图审查、招投标法、施工合同管理制度及建设工程施工合同索赔程序与技巧,并且能运用以上好的知识解决实际问题。	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备熟练应用法律程序进行工程建设活动的能力,具备分析判断工程建设中的违法行为与能分清法律责任的能力;具备按照法规及合同要求处理简单合同纠纷的能力和较高的专业理论水平和实践技能,教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力,具备基于工作过程的教学设计与实施能力。	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担建设工程法规与合同课程实践技能课程的教学任务,能参与专业(群)建设、课程建设,尤其是引领工学结合课程开发
工艺实训	掌握钢筋、模板、抹灰、砌筑、管道主要实训工种的施工准备、施工工艺的操作、质量检查验收的内容、程序及检测工具的使用	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备钢筋、模板、抹灰、砌筑、管道主要实训工种的施工准备、施工工艺的操作、质量检查验收的内容、程序及检测工具的使用的能力和较高的专业理论水平和实践技能,教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力,具备基于工作过程的教学设计与实施能力	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担工艺实训课程实践技能课程的教学任务,能参与专业(群)建设、课程建设,尤其是引领工学结合课程开发
岗位实习	掌握施工企业的管理模式及岗位职责,掌握日常施工工作的程序及方法,掌握主要工种的施工工艺,掌握质量验收的内容、方法和程序,掌握各种施工资料的分类和整理归档方法,了解劳动力的组织及分配	要求良好的职业道德素养、师德高尚。具备掌握施工企业的管理模式及岗位职责、日常施工工作的程序及方法、主要工种的施工工艺、质量验收的内容、方法和程序、各种施工资料的分类和整理归档方法,以及劳动力的组织及分配方法和较高的专业理论水平和实践技能,教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力,具备基于工作过程的教学设计与实施能力	要求良好的职业道德素养、师德高尚。能承担顶岗实习课程实践技能课程的教学任务,能参与专业(群)建设、课程建设,尤其是引领工学结合课程开发

	方法。		
--	-----	--	--

4、师资队伍结构

工程测量技术专业以职业道德和教师基本素养的提高为前提，以双师结构教师的专业技能和综合职业能力培养为重点，以企业实践、进修培训、交流学习、科技研发等为培养方式，建设了一支年龄、学历、职称结构合理，专业水平高、实践经验足、执教能力强、专兼职结合的专业教学团队。目前建筑工程职业群拥有专业教师 42 名，其中正高级讲师 7 名，高级讲师（或高级工程师）26 名，硕士 18 名，省级优秀教学团队 1 个，国家级名师 1 名，省级教学名师 2 名，省级骨干教师 6 名，省级优秀教师 1 名，省级优秀教学管理工作 1 名，省级教育先进工作者 1 名，职业负责人 10 名，专业教师双师型教师比例为 100%。

（二）教学设施

工程测量技术专业拥有优良的校内外理论与实训实践教学条件。

校内教室全部为可以运用信息技术教学的多媒体教室。

我校工程测量技术专业实训基地集实操、讲授、参观、演示于一体，可以满足专业课程教学需要。主要用于专业现场教学以及各工种操作技能训练。现设有电气焊实训室、建材实验室、建筑电工实训室、钢结构砌体结构实训室、建筑仿真实训室、模板架子实训室、测量仪器、钢筋节点、混凝土结构实训室、建筑构造仿真模型室、砌筑抹灰实训室、钢筋加工绑扎实训室、土力学实验室、物理实验室、电工实验室、设备加工实训室、设备安装仿真模型室等，为实现“工学结合、理实一体”

教学体系提供了保障。

实践教学条件是按照完成核心学习领域课程学习情境教学、进行基于行动导向的理论实践一体化教学需要进行配置。配置情况见下表。

(1) 校内实践教学条件配置与要求

序号	实验实训室名称	功能	主要设备的配置要求
1	建筑仿真模型 1#-103	认识建筑物整体结构和构件之间的关系,以及墙地面、隔墙、后浇带、女儿墙、管路系统等细部构造,认识钢柱、檩条、屋面板等构件。	建筑仿真模型总建筑面积是299.33m ² ,主体两层,局部三层。主体结构为两榀框架,一跨带悬挑。构件分成品、半成品及钢筋骨架三部分,二层顶为钢结构梯形屋架。
2	施工现场平面布置沙盘模型 1#-103	让学生了解工程所需各项临时设施和拟建工程之间的合理布局,更全面、更直观的认识施工阶段现场和现场文明施工管理,为学生毕业后走向施工现场、更快适应施工现场打下基础。	施工现场平面布置的沙盘模型,是按照施工部署、施工方案和施工进度的要求,对施工用垂运机械、临建设施、加工厂、临时水电管线和交通运输道路等在施工期间的合理建设和布置。
3	建筑砌筑工学一体化教室 1#-104	能满足砌筑的基本技能操作训练;能使学生对各类墙体砌筑的施工工艺过程有感性的了解与认识;能使学生掌握砌筑施工的验收标准和规范要求。	灰砂蒸压砖240砖墙留斜槎、留直槎模型、十字接头组砌模型,承重混凝土砌块丁字接头组砌模型,多孔砖370砖墙转角组砌模型、240砖墙接头组砌模型,370砖柱组砌模型。
4	建筑抹灰工学一体化教室 235m ² 1#-104	了解抹灰所用的工具的种类和用途,掌握一般抹灰的组成及分类,熟练进行砂浆的拌制,掌握内墙、外墙、地面、楼梯、顶棚的一般抹灰以及装饰抹灰的操作工艺过程,能正确按照抹灰工程的操作	灰砂蒸压砖 240 墙体模型;模型上出檐口为厚 100C20 混凝土薄板;模型 1 单元表达普通抹灰构造做法;模型 2 单元表达外墙内墙面砖粘贴;模型 3 单元楼梯抹灰。

		规程组织施工，能对抹灰工程质量进行正确评定，能对出现的质量问题加以分析和研究。	
5	建筑材料实验工学一体化教室 1#-102	建筑材料试验是学习建筑材料课程重要的实践性教学环节。通过试验使同学熟悉主要建筑材料的技术要求，对常用材料的性能进行检验和评定，巩固和丰富理论知识。熟悉常用材料试验仪器的性能和操作方法，掌握基本的试验技术。培养严谨缜密的科学态度和分析问题、解决问题的能力。	1. 水泥需水量、凝结时间、胶砂强度、安定性试验 2. 砂的筛分试验 3. 混凝土和易性测定试验、强度试验 4. 砖的强度试验 5. 砂浆的沉入度、分层度试验 6. 钢材的拉伸试验、弯曲试验 7. 沥青的针入度、延度、软化点试验
6	建筑电气焊工学一体化教室 1#-202	本工学一体化教室主要目的是通过学生动手操作 对焊割设备的认识，了解设备品牌与规格、操作常识。了解下料打磨工具、常用维修工具。灵活掌握电焊、气焊焊接及管道焊、电渣压力焊的操作方法及其焊接安全技术；熟悉不同材质、不同位置的焊接技巧；能用交流弧焊机、氩弧焊焊接各种试件，懂得保养与调整焊机；熟悉焊接质量控制及质量检验标准。	20个工位, 电焊机、氧气瓶、乙炔瓶；等离子切割机。
7	建筑构造工学一体化教室（一） 1#-301	其目的在于丰富教学手段，以求更广阔视野，使师生直观、形象、动态的观察建筑细部，将书本知识与实际有机结合，增加学生对构造课的感性认识, 以提高教学效果。	建筑构造模型用真实的建筑材料重点展示建筑细部构造节点, 各细部构造节点选择了适合于华北地区的做法, 紧跟专业教学形势。模型主要有：交叉式基础、墙身变形缝、柔性防水屋面变形缝、屋顶、女儿墙泛水、挑檐檐沟、墙面装修等构造节点。

8	建筑测量仪器室 1#-303	建筑测量工学一体化教室主要用于建筑测量、建筑施工等课程使用，学生在该工学一体化教室能认识常用水准仪、经纬仪、全站仪、扫平仪等测量仪器，并根据实训项目做出正确的选择；熟练掌握常用仪器对中、整平等基本操作；在室外场地练习高差、角度、距离等基本测量方法，进行建筑定位放线练习、常用测量仪器的验校。	水准仪、经纬仪、全站仪、扫平仪
9	土力学实验室 1#-401	通过土力学实验，加深对建筑基础基本理论的理解；熟悉常用土力学试验仪器的性能和操作方法，掌握基本的试验技术；培养严谨缜密的科学态度和分析问题、解决问题的能力。	土的基本物理指标密度试验 天然含水量试验 黏性土的液限、塑限试验 土的压缩试验 直接剪切试验 击实试验
10	建筑构造工学一体化教室（四） 1#-404	1、建筑变形缝整体模型：重点体现交叉式基础沉降缝、楼板层及墙体变形缝构造以及各构造组成之间的相互关系。 2、地下放水整体模型：重点体现箱型基础底板卷材放水、涂膜防水做法；箱型基础墙体刚性放水、卷材防水以及涂膜防水构造做法。 3、建筑用塑料门窗和铝合金门窗的构造安装模型：主要体现建筑用塑料门窗和铝合金门窗的构造断面以及门窗安装构造节点做法。	建筑构造工学一体化教室（四）主要布置建筑变形缝整体模型；地下放水整体模型和建筑用塑料门窗和铝合金门窗的构造安装模型。
11	建筑构造工学一体化教室（三） 1#-405	1、砌体结构整体模型：此模型重点体现砌体结构的墙脚、中间节点的构造、墙体外保温构造以及	设置砌体结构构造整体模型、屋顶构造整体模型、和框架结构构造整体模型。

		各构造节点相互之间的关系。QL、GL、GZ、阳台及雨棚。 2、屋顶构造整体模型：重点体现屋顶的排水及防水构造以及各构造节点相互之间的关系。 3、框架结构构造整体模型：重点体现框架结构的构造要求。	1. 砌体结构整体模型包括墙脚节点包括：散水、勒角、墙身防潮层、室外台阶、踢脚及室内地坪构造。中间节点包括楼板层等。 2、屋顶构造整体模型：包括卷材防水屋面的构造分层、檐口（女儿墙、挑檐及檐沟）、QL、雨水口、雨水管及上人孔构造。 3、框架结构构造整体模型：包括框架填充墙、玻璃幕墙（隐框和明框幕墙）及隔墙构造，框架结构变形缝构造，墙面装饰装修构造（外墙抹灰粉刷外墙涂料、内外墙面砖粘贴、干挂大理石、干挂铝塑板等）。
12	基础楼梯工学一体化教室 6-201	本工学一体化教室设钢筋混凝土筏板基础模型（按04G101-3施工）和板式楼梯模型，重点展示筏板基础及板式楼梯的构造和配筋，关键部位的节点，使学生直观的认识和学习筏板基础及板式楼梯的构造和配筋。	钢筋混凝土筏板基础模型（按04G101-3施工），板式楼梯模型
13	建筑防水工种实训室 6#-501	能使学生进行各类屋面防水的材料抽样检测、施工工艺流程、施工质量验收等环节。学习地下防水构造及做法。	SBS防水卷材及施工辅材、滚刷、刮板、丁字尺、裁纸刀、喷灯、压辊、灭火器等。 地下防水构造、地下工程防水展示牌。
14	建筑材料工学一体化教室（一） （二） 6#-601、602	使学生掌握各类建筑材料基本知识，建筑材料的实验方法及其特性、运输、保管等知识。授课区用于教师上课，实物模型区用于教师结合实物讲解、演示及供参观学习之用。可满足两个班	室内设置两个授课区和一个实物、模型展区。总面积约404 m²。其中两个授课区设分别为101 m²，实物模型展区面积202 m²（具体见平面布置图）。 实物模型区分实物展示区和展

		同时上课，建筑材料总学时数中计划安排8~10个学时在建筑材料工学一体化教室授课。 认识常用的建筑材料、材料的原料、配制、生产工艺过程及性质、用途、运输、保存、检测方法等。	板区两个部分。实物展示区设置若干展示柜及展示架，收集整理涉及教学用的各品种、各规格的建筑材料，分种类分别展示。设灰、砂、石展区，砌墙砖、砌块、墙板展区、建筑钢材展区，防水材料展区，石材及装饰材料展区，各种门窗展区。在各展区中，充实一些目前工程中常见到的各品种材料及实物包装，并配备各材料名称及详细介绍。展板区做若干展示板，结合教材及工程实际，详细介绍部分材料的原料、配制、生产工艺过程及性质、用途、运输、保存、检测方法等。必要时做一些实物模型和实物图片。演示区对材料的一些基本性质的测定和部分材料的检验可通过教师的演示来达到较好的教学效果。本区需配备一些必要的演示材料、检验工具及实验用具等。此区域可与授课区域合并。
15	钢筋排布 1#实训楼 201 室	图和实物相对应，给学生提供了一个真实的学习环境，更好地学习06G901-1钢筋排布规则。	“06G901-1钢筋排布规则工学一体化教室”是将06G901-1中现浇混凝土框架、剪力墙、框架—剪力墙、框支剪力墙结构不同节点的钢筋排布构造通过实体模型制作出来放到模型区，同时模型区的墙壁上挂贴相应节点的平法施工图。
16	建筑构造工学一体化教室（二） 1#-304	直观、形象、动态的观察建筑细部，增加学生对构造课的感性认识。	建筑构造模型用真实的建筑材料重点展示建筑细部构造节点，各细部构造节点选择了适合于

			华北地区的做法。模型主要有：轻钢龙骨隔墙、墙脚节点、墙身中间节点、阳台、多步台阶模型、吊顶、雨蓬、复合木地板楼面等。交叉式基础、墙身变形缝、柔性防水屋面变形缝、板材隔墙、轻钢龙骨隔墙、墙脚节点、墙身中间节点、阳台、吊顶、雨蓬、屋顶、复合木地板楼面、女儿墙泛水、挑檐檐沟、墙面装修等。
17	钢筋质量验收工 学一体化教室 1#-406	利用实物学习钢筋质量验收。利于学生学习与参考，更好的熟悉作为资料员应懂得的工作内容及各种表格的填写方式，招投标的工作程序，施工组织设计内容等，为将来从事资料员工作打下坚实的基础。	两个钢筋模型，钢筋对焊、搭接焊、帮条焊、电渣压力焊、气压焊等节点，直螺纹与挤压套筒连接节点，建筑工程质量验收流程图、验收内容、标准图、验收仪器工具等。同时布置建筑工程招投标相关资料、建筑工程质量验收相关资料及范本。
18	钢筋加工和绑扎 一体化教室 334.6m2 6#-102	第一部分钢筋下料工位，学生根据图纸进行各类构件钢筋的下料长度计算，然后在钢筋原材上根据所计算的各类钢筋的下料长度截取所需长度的钢筋。第二部分是钢筋冷加工工位，学生将下好的各类钢筋材料进行除锈、调直、弯曲成型、冷拉、连接、预应力钢筋制作等钢筋冷加工的操作。第三部分是钢筋绑扎工位，学生进行基础、柱、梁、板钢筋的绑扎实训操作，绑扎顺序为：画线→摆筋→穿筋→绑扎→安放垫块等。这样提高了同学的动手能力，加深对钢筋工程理论知识和03G101-1的深层理解和掌握。	钢筋加工案板、普通钢筋切断机、等离子钢筋切断机、钢筋弯曲机、钢筋调直切断机、闪光对焊机、直螺纹套丝机、钢筋挤压套筒连接机、钢筋电渣压力焊机、直流氩弧焊电焊机、钢筋除锈机、穿心式油压千斤顶、预应力锚具、投影仪、功放机、展示标牌等。

19	建筑模板脚手架工学一体化教室 288m2 7#-101	认识模板脚手架的类型，通过实训熟悉模板及脚手架安装和搭设方法及要求。	建筑模板和脚手架工学一体化教室”主要分三部分，第一部分是模型展示区域，有钢筋混凝土组合构件模板模型、剪力墙与双排脚手架模型以及台阶形基础模板模型、柱子钢制大角模模型、柱子竹胶板模板模型、钢制剪力墙大模板模型、内脚手架模型。第二部分是组合定型钢模板构件和钢管扣件式脚手架构件堆放区域。第三部分是学生进行模板和脚手架实训操作区域，这一部分计划安排在5#实训楼院内的空地上，东边设置组合定型钢模板实训操作工位，西边设置钢管扣件式脚手架实训操作工位。
20	11G101-6 节点构造工学一体化教室 6#-202	图和实物相对应，学习现浇混凝土框架、剪力墙、框架——剪力墙、框支剪力墙结构的标准构造详图和平法施工图。	将03G101-1中现浇混凝土框架、剪力墙、框架——剪力墙、框支剪力墙结构的标准构造详图，通过实体模型制作出来放到模型区，同时模型区的墙壁上挂贴相应的平法施工图。
21	剪力墙结构工学一体化教室 6#-302	形象地显示现浇剪力墙柱、剪力墙身、剪力墙梁三类构件配筋特点和构造要求，使学生更加直观地理解剪力墙平面整体表示方法制图规则和构造详图。	剪力墙柱、剪力墙身、剪力墙梁三类构件。
22	钢结构工学一体化教室 6#-402	钢结构工学一体化教室布置两个模型和一些主要钢结构构件实体，通过缩小比例来满足钢结构基本构件和结构的构造和连接，使学生有了很真实的学习钢结构知识的环境。	包括钢框架结构和轻型门式刚架结构教学模型。钢框架结构指双向均以钢梁柱构成框架作为承重和抗侧力构件。框架梁柱连接柱贯通型，节点连接采用栓焊混合连接，柱脚采用刚接。

			梁柱采用H型钢。轻型门式刚架结构是指以轻型焊接或热轧H型钢构成门式刚架作为主要承重骨架、以冷弯薄壁型钢檩条、墙梁、压型钢板作维护结构,并适当设置支撑的一种轻型房屋结构体系。
23	框架结构工学一体化教室 6#-301	学习现浇框架柱、楼层框架梁、屋面框架梁、非框架梁、悬挑梁、单向板、双向板、梁式楼梯等构件的配筋特点和构造,构件之间的连接以及不同节点的构造,使学生更加直观地理解梁平面整体表示方法制图规则和构造详图。	现浇框架柱、楼层框架梁、屋面框架梁、非框架梁、悬挑梁、单向板、双向板、梁式楼梯等构件的配筋特点和构造,构件之间的连接以及不同节点的构造
24	砌体结构工学一体化教室” 6#-101	学习构造柱的配筋、圈梁的配筋、门上过梁、马牙槎、构造柱与墙体的连接、圈梁与圈梁的连接构造、墙体拉结筋和留茬等内容。使学生更加直观、深刻地理解砌体结构的一般构造。	砌体结构所用的材料、砖砌实墙实模一套以及相应的构造节点,
25	模型展示室 6#-401	通过模型,认识学习投影知识、房屋构造、构造节点及做法	各种投影模型、构造模型、节点模型等。

(2) 校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	承担实习实训内容
1	河北中冀岩土工程有限公司	工程测量
2	石家庄中诚建筑集团有限公司	测量放线
3	江苏富京建筑工程有限公司	测量放线
4	石家庄建设集团有限公司	测量学徒放线超平
5	江苏新菱有限公司	测量学徒放线超平

6	<u>蠡县集垚鑫建筑劳务分包有限公司</u>	测量放线
7	石家庄中诚建筑集团有限公司	测量放线
8	赤峰宏基建筑集团有限公司	测量技术人员
9	赣阳建工集团有限公司	建筑工程测量
10	中南洋建设集团有限公司	测量员 测量放线
11	<u>北京宏瑞通达工程勘察有限公司</u>	变形观测
12	张家口市第三建筑公司	测量人员
13	河北中南洋建筑工程劳务有限公司	测量员 测量放线
14	石家庄建设集团有限公司	房屋建筑测量
15	河北冀通路桥有限公司冀通八分部	测量
16	河北省第四建筑工程有限公司第四分公司	测量
17	南通金磊	配合施工技术质检，测量放线
18	河北天圣建工集团有限公司盐山分公司	房屋建筑测量
19	嘉勋房地产有限公司	测量员，施工放线

（三）教学资源

工程测量技术专业教材选用国家职业教育规划教材，辅以部分本专业教师开发的特色校本教材。

学校图书馆藏书 15 万册，期刊数十种，满足工程测量技术专业学习公共文化与专业技术等各类专著、期刊、文献。

学校建立并且不断完善数字教学资源。

（四）教学方法

工程测量技术专业以学生为中心，以能力为本位，坚持理论联系实际，强调实践教学，认真贯彻“在做中学，在做中教”，采用任务引领、工作导向、模拟演练与实习实训等教学方法，

不断提高教学质量。

（五）学习评价

对学生学习评价的方式方法提出要求和建议。

工程测量技术专业创新学习评价模式，避免以单一的期末考试成绩评价学习的缺陷和不足，而以学生为本，以综合素质和人的发展为目标，以专业知识和技能为重点，建立了学校、家庭、社会参与，平时表现、作业成绩、实操成绩多维考核，课程、活动、操行多元评价的学习评价模式。

（六）质量管理

为保证教育教学质量，学校建立了校、系、教研室三级质量监控体系，制定了《河北城乡建设学校教学管理规范》、《河北城乡建设学校教师日常行为规范》、《河北城乡建设学校教学事故认定与处理规定》、《河北城乡建设学校学生成绩管理规定》、《河北城乡建设学校听课制度》、《河北城乡建设学校考试管理规定》、《河北城建学校关于调、停、代课管理规定》、《河北城乡建设学校教研活动管理规定》、《河北城乡建设学校专业带头人、骨干教师和“双师型”教师评聘办法》、《关于加强顶岗实习、设计工作管理的规定》、《河北城乡建设学校外聘教师管理办法》、《关于成立“河北城乡建设学校语言文字工作委员会”的决定》等管理制度。根据督导评教、学生评教、教师互评、听课评课等方面的情况和督导评学、教师评学等方面的情况，有效的促进了教风、学风建设，为形成良好校风奠定了基础。

十、毕业条件

1. 拥护党的基本路线；
 2. 具有良好的职业道德；
 3. 修完本专业课程体系规定的全部课程，且成绩合格；
 4. 通过普通话培训测试，达到国家规定水平；
 5. 至少取得一个职业技能证书。
- 达到以上条件者，即准予毕业。

十一、附录

河北城乡建设学校 工程测量技术专业（3 年制）教学进程表

学期 \ 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	专用周数	教学周数
	◎	★	★															●	3	20
二																		●		20
三																施	施	●	2	20
四																施		●	1	20
五																			0	20
六	岗位实习																		20	
说明：●——考试周 ★——军训 ◎——入学教育 施——施工工艺实训 测——数字测量实训																				

- 附件：
1. 课程标准
 2. 专业人才需求与专业调研报告
 3. 职业与工作任务分析报告
 4. 专业教学实施保障