

易县职教中心建筑工程施工专业

2020 级人才培养方案

二零二零年七月

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、培养目标及培养规格

（一）培养目标

（二）培养规格

六、课程设置及要求

（一）公共基础课

1. 职业生涯规划（34 学时）
2. 职业道德与法律（30 学时）
3. 经济政治与社会（30 学时）
4. 哲学与人生（34 学时）
5. 时事政治（64 学时）
6. 语文（224 学时）
7. 历史（32 学时）
8. 数学（192 学时）
9. 英语（192 学时）
10. 体育与健康（128 学时）
11. 计算机应用基础（64 学时）
12. 公共艺术（32 学时）
13. 现代礼仪（32 学时）
14. 物理（32 学时）

（二）专业（技能）课

15. 建筑工程测量（256 学时）
16. 基础工程施工（128 学时）
17. 主体结构工程施工（128 学时）
18. 建筑构造（256 学时）
19. 土木工程识图（144 学时）
20. 建筑法律法规（112 学时）
21. 建筑测量工作拓展（128 学时）
22. 工程项目管理（96 课时）
23. 综合实习（350 学时）
24. 顶岗实习（720 学时）

七、教学进度总体安排

八、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

九、毕业要求

十、附录

易县职教中心

建筑工程施工专业 2020 级专业人才培养方案

一、专业名称及代码

建筑工程施工专业： 040100

二、入学要求

本专业招收初中毕业生

三、修业年限

学制 3 年

四、职业面向

序号	职业面向的岗位	职业资格证书
1	施工现场测量放线	中级测量工证书
2	钢筋下料加工	钢筋工初级、中级证书
3	砖砌体施工	砖瓦工初级、中级证书

五、人才培养目标

本专业培养与社会主义现代化建设要求相适应，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才，要求学生具有建筑工程技术的必备基础理论知识和专业知识、具备较强的从事建筑工程施工管理的基础理论知识和基本专业技能，以及在建筑行业从事工程施工技术和管理等实际

工作能力，适应生产建设、管理、服务第一线需要的德、智、体等方面全面发展的高素质劳动者和中初级应用型专门人才。

六、人才培养要求：

（一）职业岗位知识要求

掌握本专业所必须的建筑制图、计算机应用、建设工程法律与法规、材料力学，建筑力学、建筑测量、建筑材料房屋建筑学、建筑工程 CAD、建筑设备工程、建筑施工技术、建筑施工组织设计、钢筋混凝土、钢结构施工等方面的知识。

（二）职业岗位能力要求

- 1.具有建筑施工技术、施工组织的基本能力。
- 2.具有建筑设备操作、维修、安装的能力。
- 3.具有使用 AutoCAD 进行建筑设计制图的基本能力。
- 3.具有建筑工程监理的能力。
- 4.具有建筑工程测绘能力。
- 5.具有建筑工程测量的基本能力。

（三）专业职业范围

本专业毕业生可在工厂、矿山、冶金等企事业单位担任建筑工程技术、建筑施工、施工组织及管理等工作。进行一般建筑工程设计、工程监理和建筑工程概预算等相关的工作。

七、课程设置

（一）公共基础课程

1. 职业生涯规划(32 课时)

使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

2. 职业道德与法律(32 课时)

帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。

3. 经济政治与社会(32 课时)

引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。

4. 哲学与人生(32 课时)

使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。

5. 时事报告（64 课时）

开展时事政治教育，拓宽学生视野，积极引导全面看待社会现实问题，帮助学生形成良好健康的心理和积极向上的人生态度。促

进中学生树立正确的立场、观点，形成正确的世界观、人生观和价值观，使其综合素质得到全面提高。

6. 语文（192 课时）

中等职业学校语文课程要在九年义务教育的基础上，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。

7. 历史（32 学时）

通过历史文化教学，使学生能初步运用唯物史观对社会历史进行观察与思考，逐步形成正确的历史意识，对学生进行国情教育和爱国主义教育、维护民族团结和祖国统一的教育，使学生继承和发扬中华民族的优秀文化传统，树立民族的自尊心和自信心，具有建设中国特色的社会主义的坚定信念和改革开放、振兴中华的使命感；引导学生形成正确的道德观、人生观和价值观，形成健全的人格，具有符合社会发展需要的公民意识和人文素质。

8. 数学（192 课时）

在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生

活中所必要的数学基础知识；培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力；引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。

9. 英语（192 课时）

中等职业学校英语课程要在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；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；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。

10. 体育与健康（128 课时）

在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

树立“健康第一”的指导思想，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，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心

理健康和社会适应能力服务。

11. 计算机应用基础（64 课时）

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，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力；使学生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和团队协作意识；使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。

12. 公共艺术（32 学时）

使学生了解不同艺术类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养学生艺术鉴赏兴趣。使学生掌握欣赏艺术作品和创作艺术作品的基本方法，学会运用有关的基本知识、技能与原理，提高学生艺术鉴赏能力。增强学生对艺术的理解与分析评判的能力，开发学生创造潜能，提高学生综合素养，培养学生提高生活品质的意识。

13. 现代礼仪（32 学时）

现代礼仪是德育教育的首要内容，是职业教育的基础，通过学习，可以掌握礼仪知识，使学生的仪表仪容、言谈举止、气质风度与众不同，学会待人接物，成为社会主义建设的合格接班人。

14. 物理（32 学时）

在初中物理的基础上，进一步学习力学、电学、振动和波、热学

和光学等内容，使学生掌握其基本规律、一般计算和应用、分析方法，为学习专业课程打下基础。

(二) 专业基础课程

专业理论课

15. 建筑工程测量(236 学时)

基本内容：水准测量，角度测量，距离丈量及直线定向，小地区控制测量，大比例尺地形图的测绘与应用，建筑施工测量，相应的测绘仪器、设备的操作实践。

基本要求：了解常用测量仪器的构造、性能、适用范围和使用方法，具有常用测量仪器的操作使用和检验能力，具有建筑施工定位放线、抄平及复核工作的能力，能进行小面积的地形测绘。

基本教学方法：应结合课堂教学，安排学生进行常用仪器设备的基本操作训练。应保证每个学生都能独立操作并初步掌握课程教学基本要求所规定的常用仪器设备。

16. 基础工程施工(166 学时)

基本内容：地基与基础施工、土方工程施工、地基处理加固施工、浅基础施工、桩基础施工、地下防水工程施工、地基与基础工程季节性施工。教材以附录的形式收集了基础工程施工时部分项目工程的技术交底记录，供学生参考学习。

基本要求：由最简单的理论知识、安全知识、基本操作到强化综合技能训练，通过案例教学，将理论知识和实训内容与生产实际紧密结合起来。

基本教学方法：结合本地区的建筑工程施工实际条件，选学相关的常用施工技术及规范标准等基本知识。选择本地区的单位工程施工项目，指导学生进行基础工程施工技术综合练习或课程设计。

17. 主体结构工程施工（128 学时）

基本内容：分为建筑工程主体结构构造和施工两大部分。主要研究建筑工程主体结构的构造、各种主要工种的施工工艺、施工技术和方法、质量标准及安全技术措施等。

基本要求：通过本课程内容讲解及工程案例施工方案分析，使学生对主体结构工程的构造和施工中的主要施工过程、质量、安全有一个较全面的认识，培养职业技能。

基本教学方法：结合本地区的建筑工程施工实际条件，选学相关的常用施工技术及合理选用中小型施工机械的基本知识。选择本地区的单位工程施工项目，指导学生进行主体施工技术综合练习或课程设计。

18. 建筑构造(153 学时)

基本内容：工业与民用建筑常用构造，建筑工程施工图。

基本要求：进一步领会制图的基本知识和国家房屋建筑的制图标准，能运用工业与民用建筑构造知识正确识读和绘制一般建筑施工图。

基本教学方法：以正确识读工业与民用建筑施工图为教学目标，以工业与民用建筑构造为教学重点，指导学生进行以民用建筑施工图和常用建筑构造为主要内容的课程设计。

19. 土木工程识图 (172 学时)

基本内容：制图基本知识，正投影原理，剖面与断面图，轴测投影，民用建筑常用构造，建筑工程施工图。

基本要求：领会制图的基本知识和国家房屋建筑的制图标准，具有绘图技能，能运用建筑构造知识正确识读和绘制一般民用建筑施工图。

基本教学方法：以正确识读一般民用建筑施工图为教学目标，以民用建筑构造为教学重点，指导学生进行以民用建筑施工图和常用建筑构造为主要内容的基本训练。

20. 建筑法律法规(105 学时)

基本内容：介绍现行有关建筑工程领域的法律、法规。

基本要求：力图使学生理解、掌握建筑工程法规的基本知识和基础理论及其在实际工程中的应用。

基本教学方法：课堂教学。

21. 测量工作拓展(80 学时)

基本内容：线路测量，房产与地籍测量，地理信息系统。

基本要求：具有熟练操作常用测量仪器的能力，具有建筑施工定位放线、抄平和复核工作的能力，具有熟练掌握使用全站仪的能力。

基本教学方法：一般可安排学生在校内进行操作实训，有条件的学校应安排学生在校外或施工现场进行操作实训。操作实训应单独考核。

22. 工程项目管理(96 学时)

基本内容：招投标管理、造价管理、合同及成本管理、施工现场及进度、施工安全管理、施工质量管理。

基本要求：掌握招投标的程序及法规，掌握工程工程量计算方法及工程结算，掌握合同内容及施工成本控制方法，掌握施工现场的布置原则，掌握施工进度、安全、质量的控制方法和法律法规及相关技术标准。

基本教学方法：一般安排学生在校内进行学习，有条件的情况安排学生在校外或施工现场进行操作实训。操作实训应单独考核。

23. 综合实训（446 学时）

每学期在理论学习基础上，给学生提供一定的时间、项目、设备、仪器、材料，让他们进行实训练习，用理论知识解决实训问题，用实践去验证理论，达到理论与实践很好的结合，提高学生的综合素质和创新能力。

24. 顶岗实习（720 学时）

通过到企业进行顶岗实习，使学生熟悉施工操作流程，能够解决各流程容易出现的问题并能及时进行处理。在实践中培养学生的专业责任心和责任感。

七、教学进程总体安排

课程类别	序号	课 程		总学时	学分	各学期周数、学时分配						
		编号	名 称			一 16 周	二 16 周	三 16 周	四 16 周	五 19 周	六 24 周	
公共基础 课程占总学时 比例 32.1%	1		职业生涯规划	32		√						
	2		职业道德与法律	32			√					
	3		经济政治与社会	32				√				
	4		哲学与人生	32					√			
	5		时事报告	64		√	√	√	√			
	6		语文	192		√	√	√	√			
	7		历史	32			√					
	8		数学	192		√	√	√	√			
	9		英语	192		√	√	√	√			
	10		体育与健康	128		√	√	√	√			
	11		计算机应用基础 (Win7+Office2010)	64		√	√	√	√			
	12		公共艺术	32		√	√					
	13		现代礼仪*	32		√	√					
	14		物理	32		√	√					
		小计		1088		336	368	192	192			
专 业 课 程 占 总 学 时 比 例 67.9%	核 心 课 程 占 总 学 时 比 例 33.5%	15	建筑工程测量	236		√	√	√	√	√		
		16	基础工程施工	166		√	√	√	√	√		
		17	主体结构工程施工	128		√	√	√	√			
		18	建筑构造	153		√	√	√		√		
		19	土木工程识图	172			√	√	√	√		
		20	建筑法律法规	105			√		√	√		
		21	测量工作拓展	80		√		√	√			
		22	工程项目管理	96			√	√	√			
			小计		1136		160	160	256	256	304	
	特 色 课 程 34.4%	18	综合实训	446		√	√	√	√	√		
19		顶岗实习	720								√	
小计		1166		30	30	60	60	266	720			
总 计				3390		526	558	508	508	570	720	

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、教学评价等方面。

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专任专业教师与在籍学生之比不低于国家最低要求，专业教师至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 2 人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师不低于 30%；应有业务水平较高的专业带头人。

1. 专任教师

专任教师应具备教师资格证书，专业核心课的专任教师应具有相关专业大学本科及以上学历，专任实习指导教师应具有中级工及以上职业技能证书。

专业教师应定期到行业、企业与专业相关的岗位群参加工程实践，企业实践时间每两年不少于两个月。

2. 兼职教师

兼职教师应具备在建筑相关职业岗位群工作五年以上的实践经历，是具有建筑专项职业能力的专业工程师和高技能人才。

（二）教学设施

建筑专业的校内实训设备和实训基地，包括测量实训基地、砌筑实训室、钢筋加工实训室、建筑制图与识图实训室等，能够充分满足本专业的教学实践需要。实训设备、场地和软件配置比较齐全，管理

制度严密，保证了实训课教学的正常进行。通过进行一系列的实验和实训，缩短了学生学习和工作之间的适应期，充分保证了学生的校内实训条件。

校内实训基地表

序号	实训室名称	功能
1	建筑测量实训室	水准仪的使用并实测高差、视距、高程。
2	建筑制图室	1. 几何作图，形体、轴侧投影，剖面图、断面图。 2. 建筑结构制图与识图。 3. 建筑平面图设计基础。
3	砌筑室	1. 简易砖墙、砖柱、砖基础的组砌。 2. 各种规格附墙砖柱的组砌。 3. 附墙垛的组砌。
4	钢筋加工室	1. 钢筋的下料、调直、剪切、划线、弯曲成型。 2. 钢筋的绑扎方法。 3. 钢筋简支梁、挑梁、柱子、圈梁等钢筋笼的绑扎。

校外实训基地表

序号	企业名称	功能
----	------	----

1	易县鹏跃建筑工程有限公司	高层建筑施工方法
2	易县宏鑫建筑工程有限公司	施工测量放线、识图

（三）教学资源

学校现有图书 10 万多册，班级教室均配备了多媒体设备，实训室设备、仪器、工具能够满足学生正常操作。目前正在建设校级精品资源课，校园网云平台。

（四）教学方法

1. 教学理念

基于“任务驱动、过程导向、理实一体”的教学理念，按照“做中学、学中做”的一体化教学模式进行教学设计。

针对不同的课程采用不同的教学方法，理论性较强的基础课以教师课堂讲授为主，学生讨论、教师归纳总结为辅的教学方法，突出学生主体、教师主导地位，培养扎实的专业理论基础。

实践为主的课程以学生为主体，采用任务驱动或项目化教学方法，按照任务完成的顺序组织教学，使学生“做中学、学中做”。

工学结合课程以“角色扮演法”和“案例教学法”等进行任务资讯过程，以“任务驱动法”等指导工作任务的实施、检查与评估，重视发展式教学方法，培养学生学习能力。

引入企业一线人员作为兼职教师，成为实训教学的主讲教师，使实训更加实用，更加贴近工程实际。

2. 教学组织形式

以学生职业发展为根本，重视培养学生的综合素质和职业能力，

在教学过程中，从学生实际出发，因材施教，充分调动学生对本课程的学习兴趣，培养学生的创新意识、创新思维和创新能力，促进学生的知识、思维、能力和素质的全面、协调发展。

树立“教师指导下以学生为中心的学与教的互动过程”的教育思想，以有效发挥学生学习过程的主动性、积极性、创造性为目标，使学习者通过新经验与原有经验的反复、双向作用，充实、丰富和改造自己的知识经验，实现知识建构的过程；通过不断对具体实例的分析、理解、归纳和总结，帮助学生建立处理工程实际问题的基本方法切实做到“授人以渔”，引导学生掌握学习策略。

在教学过程中，注重以学生为本，尊重学生个性和潜能的发挥。在保证教学目标整体性的前提下，结合课程特点和学生的认知特点，确定以实现教学目标、师生的共同参与、多样化的表现方法和设计思路，融传统教学精华与现代教学思想、教学方法和教育手段为一体。

建设特色网络教学平台，加强师生互动。合理采用多媒体技术，通过自制多媒体课件，为学生创设良好的学习环境，设置适当、有效的问题情景，激发学生的学习兴趣，促进学生主动参与、积极思考，投身于探究知识的过程；建立师生之间、学生之间多向、有效的教学活动，使教学过程成为富有创意性的活动。

（五）学习评价

1. 建立能力、知识和素质综合考试考核体系。积极改革考核的内容，着重检查学生掌握，既要体现人才培养目标和课程（环节）的基本理论、基础知识和基本技能的目标要求，又要有利于培养学生运用所学知识与技术分析问题和解决实际应用问题的能力。真正做到既考

知识，又考能力（技能）和素质。

2. 采取多样化的考试考核方法，根据考试科目的特点采用笔试、作业、技能操作等考核考试方法，重点考核学生的思维方法和解决实际问题的能力。

3. 课程成绩评定吸纳行业、企业和社会等有关专家参与课程的考核评价，形成多元化评价体系，实现过程和终结性考核相结合，重视过程考核，注重学生的实际学习效果，将职业态度、敬业精神、团结协作精神、工作纪律以及工作业绩纳入整个学习过程中考核，将职业素质教育贯穿于人才培养全过程。

4. 将职业资格证书考核内容纳入到有关课程教学过程中，以提高学生的职业核心能力，增强就业竞争力。

（六）质量管理

1. 教学质量反馈与监督机制，学校与系两级教学质量监督机制长期对教学质量进行监管，学生请教机制对教师的教学也会及时提出意见与建议。

2. 教学改革指导团队的督促机制，系内有教学改革指导小组，长期督促指导专业教学改革，保证教学效果的不断提升。

3. 毕业生跟踪机制，及时对比所学与所用的差距，及时反应毕业生走向社会时暴露出的能力不足，不断调整教学与实训。

九、毕业要求

1. 修完全部课程，成绩合格。
2. 实习按要求完成，成绩合格。
3. 德育合格。

十、附录

教学进度表

课程类别	序号	课 程		总学时	学分	各学期周数、学时分配						
		编号	名 称			一 16 周	二 16 周	三 16 周	四 16 周	五 19 周	六 24 周	
公共基础 课程占总学时 比例 32.1%	1		职业生涯规划	32		2						
	2		职业道德与法律	32			2					
	3		经济政治与社会	32				2				
	4		哲学与人生	32					2			
	5		时事报告	64		1	1	1	1			
	6		语文	192		4	4	2	2			
	7		历史	32			2					
	8		数学	192		4	4	2	2			
	9		英语	192		4	4	2	2			
	10		体育与健康	128		2	2	2	2			
	11		计算机应用基础（Win7+Office2010）	64		1	1	1	1			
	12		公共艺术	32		1	1					
	13		现代礼仪*	32		1	1					
	14		物理	32		1	1					
	小计			1088		336	368	192	192			
专 业 课 程 占 总 学 时 比 例 67.9%	核 心 课 程 占 总 学 时 比 例 33.5%	15	建筑工程测量	236		4	2	2	2	4		
		16	基础工程施工	166		1	1	3	3	2		
		17	主体结构工程施工	128		1	1	3	3			
		18	建筑构造	153		2	2	2		3		
		19	土木工程识图	172			1	2	3	4		
		20	建筑法律法规	105			1		2	3		
		21	测量工作拓展	80		2		2	1			
		22	建筑工程资料	96			2	2	2			
		小计			1136		160	160	256	256	304	
	特 色 课 程 34.4%	18		综合实训	446		30	30	60	60	266	
19			顶岗实习	720							720	
	小计			1166		30	30	60	60	266	720	
总 计				3390		526	558	508	508	570	720	