

中等职业学校

# 《建筑工程施工》

人才培养方案

## 目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本学制	1
四、职业范围	1
五、培养目标	1
六、人才规格	1
七、课程结构	3
八、主要接续专业	4
九、课程设置及要求	4
十、教学设计安排	11
十一、教学实施	13
十二、教学评价	18
十三、实训实习环境	20
十四、专业师资	21
十五、本专业毕业条件	22
十六、编制依据	22

## 一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程施工。专业代码：640301

## 二、入学要求

招生对象：初中毕业生或具有同等学历者

## 三、基本学制

三年

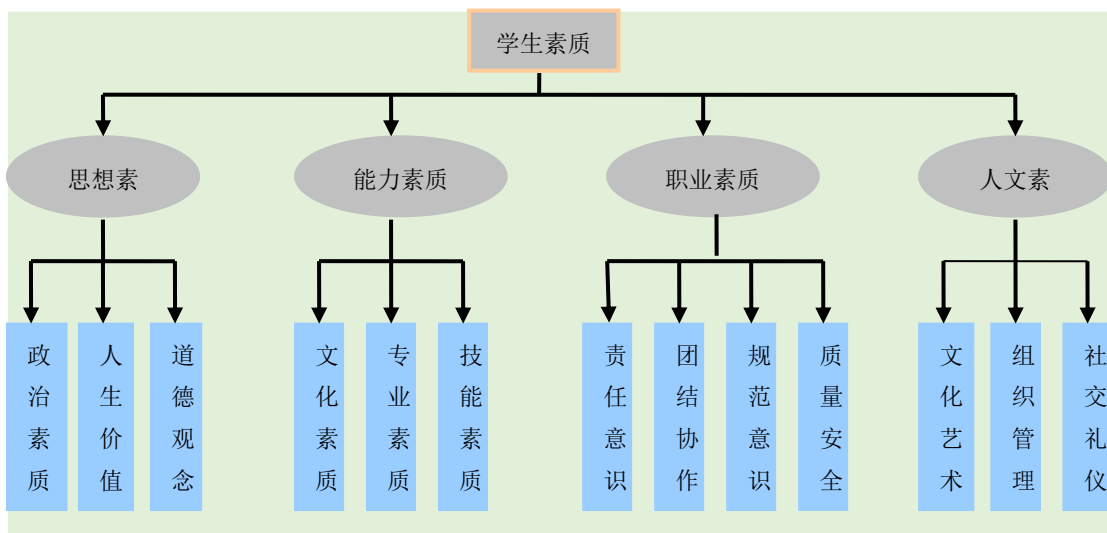
## 四、职业范围

对应职业岗位	职业资格证书举例	专业（技能）方向
施工员、测量员、造价员、C A D绘图员、质量安全员	测量工四级资格证 初级砌筑工资格证 初级钢筋工资格证	企业施工

说明：根据实际情况和专业（技能）方向任意取得 1 个或 2 个证书。

## 五、培养目标

本专业培养能从事中小型建筑工程施工管理、监理、技术经济分析和工程评价论证等技术应用性专门人才。毕业生熟悉建筑法规及合同管理，掌握施工程序、施工工艺、施工方法、质量标准；通过理论知识的学习和实践技能的锻炼，具有编制施工组织计划，对施工进行组织、指导、监督、验收的能力；可进行建筑工程概预算的审核、投标报价、投标策划，建设项目的经济分析评价等工作；具有一般建筑企业经营管理、项目管理能力。为将来从事专业工作打下坚实的基础。



## 六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、基本知识和核心技能：

(一) 职业素养

(1) 积极的态度和行为：具有自尊心和自信心；具有诚实守信、公私分明、保守秘密的职业道德；具有严格执行会计、财务相关法律和法规的遵纪守法的态度；对求职、进步及身心健康采取积极态度。

(2) 身心素质：有健康的体魄，良好的心理素质，有吃苦耐劳、甘于奉献的精神。

(3) 责任心：具有确定工作和生活目标及其重点的能力；有严谨、认真、细致的工作作风；对所采取的行为负责。

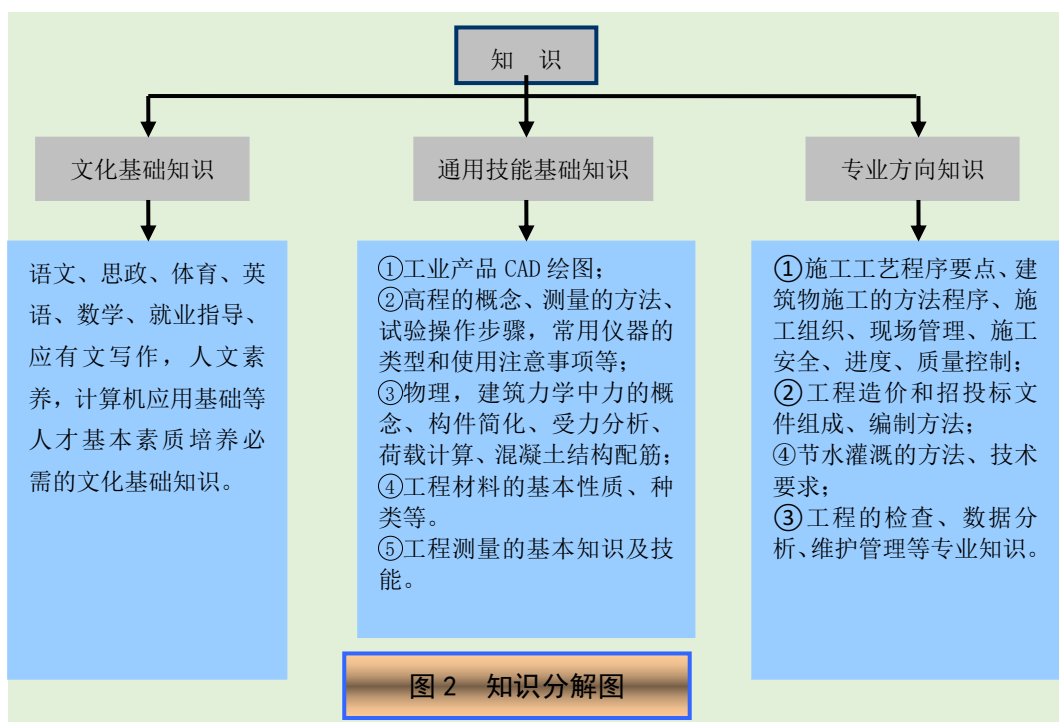
(4) 适应能力：具有积极的应变态度；识别和尊重人们的多样性和个人差别；具有判断或提出新的想法的能力（即创新能力）。

(5) 学习交流能力：学会学习，具有不断学习新知识和接受新事物的进取精神；会听、会讲业务语言；会阅读、理解和利用书面材料；会用业务语言写作。

(6) 交往合作能力：善于协调关系，协同他人工作，富有集体荣誉感和团队精神，具有社会活动、处理交际事务以及运用语言文字等方面的能力。

(7) 具有主动、热情、耐心的服务意识。

(二) 基本知识



(1) 具有扎实的基础文化知识，较好的人文科学基础和管理科学基础，具有本专业所必需的物理、数学、英语、计算机等文化基础知识。

(2) 具有本专业所必需的建筑力学、测量学等专业基础知识。

(3) 具有建筑结构设计的专业知识。

(4) 具有建筑工程的施工、维修专业知识。

(5) 具有建筑施工组织设计和技术管理的专业知识。

(6) 具有建筑软件应用的专业知识。

(7) 具有建筑设备、建筑企业管理等相邻学科知识。

(8) 具有国内外建筑行业技术动态与信息的专业知识。

(三) 核心技能

(1) 具有正确识读和熟练绘制建筑专业施工图的基本能力；

(2) 具有正确使用建筑工程材料并进行检测、保管的能力；

(3) 具有一般结构构件计算、设计和验算的能力；

(4) 具有应用计算机进行专业工作的能力；

(5) 具有较强的施工现场组织和管理的的能力；

(6) 具有较强的处理施工中技术问题的能力；

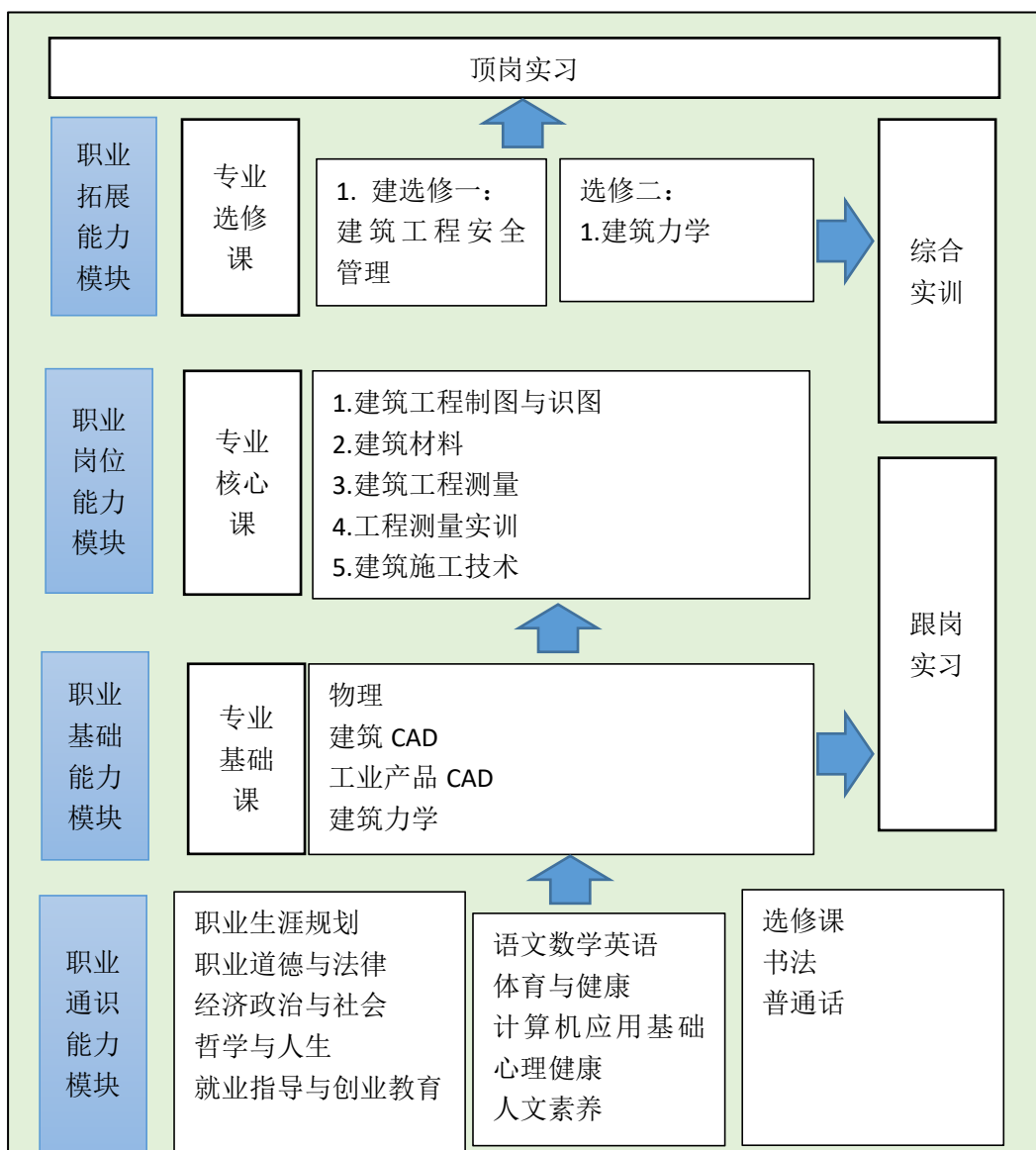
(7) 具有参与施工图纸会审及招投标工作的基本能力；

(8) 具有运用规范和技术标准对工程质量进行检验的基本能力；

(9) 具有 1~2 个主要工种操作的初步技能；

(10) 具有项目经营管理的基本能力

## 七、课程结构



### 八、主要接续专业

高职：建筑施工技术、水利水电工程、工程测量、工程监理等

本科：土木工程、道路桥梁工程、工程管理等

### 九、课程设置及要求

本专业课程设置分为四个模块：职业通识能力模块、职业基础能力模块、职业岗位能力模块和职业拓展能力模块。

职业通识能力模块包括德育课、文化课、体育与健康、计算机基础等基础课程以及普通话、书法等选修课。通过学习掌握基础的文化知识，主要为学生继续学习创造条件；通过学习培养良好的职业道德素养、身体素质、心理素质等，为培养公民基本素养打好基础。

职业基础能力模块主要是专业基础课，包括建筑工程制图与识图和建筑工程测量等。掌握水利水电工程的基本概念和基本理论是学习工程施工技术的基础，熟练掌握土木工程理论和方法对于学习后续的核心课程是非常重要的，有助于完善学生的专业知识结构，扩大学生的知识面。

职业岗位能力模块包括工程测量实训、建筑 CAD、建筑材料和建筑施工技术等课程。通过前期的调研，开设与企业人才岗位要求相符的核心课程，通过理论学习、课堂实训、课外实训等教学方式，培养水利水电专业学生必须具备的职业岗位能力；跟岗实习、顶岗实习让学生深入中小企业会计工作岗位，把理论与实践联系起来。

职业拓展能力模块建筑工程安全管理、建筑力学等专业选修课。让学生在学学习必要通用的知识以外，增强学生的兴趣和学习能力，拓展学习的领域和方法，提高学生的综合素质。

#### 职业通识能力模块

##### 1. 德育必修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设并与专业实际和行业发展密切结合	32
2	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设并与专业实际和行业发展密切结合	36
3	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	24
5	就业指导与创业教育	依据《中等职业学校就业指导与创业教育教学大纲》开设并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	28

##### 2. 文化必修课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
----	------	-----------	------

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设并与专业实际和行业发展密切结合	136
2	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	136
3	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	136
4	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设并与专业实际和行业发展密切结合	156
5	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	128
6	心理健康	依据《中等职业学校心理健康大纲》开设并结合中职院校学生心理情况，培养学生良好的心理素质	24
7	人文素养	依据《中等职业学校人文素养大纲》开设并结合中职教育的实际，介绍中外优秀的文化知识	68

### 3. 选修课（二选一）

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	书法	依据《中等职业学校书法大纲》开设并结合地域和专业情况，讲授书法与结构	24
2	普通话	依据《中等职业学校普通话大纲》开设，系统讲授普通话的基础理论和基本知识	24

#### （二）职业基础能力模块

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
----	------	-----------	------



序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	物理	了解力、物体的平衡：力，重力，弹力，胡可定律，摩擦力，假设法，平衡法，物体的受力分析，力的合成与分解，共点力的平衡，直线运动；机械运动，质点，位移和路程，速度和速率，加速度 直流电路，电场与磁场	100
2	建筑 CAD	具体阐述建筑（CAD）的使用工具 Autodesk Inventor 软件的操作方法，共涉及到零件建模、装配、工程图、表达视图四个软件模块。最后一章为模拟练习，将从草图绘制开始直到装配设计完成，系统的解读了产品设计的整个流程和步骤，极具参考意义。	100
3	建筑力学	本课程在教学实施过程中应从本专业的培养目标、特点及学生的实际情况出发，对基本力学原理和理论的讲授以实际应用和后续专业课程的要求为目的，教学内容以必需够用为度，讲授结构的计算简图、结构的几何组成、静力学基础等基本知识，重点讲授常用杆件及静定结构的内力分析和计算、内力图的绘制方法、应力分析和强度计算、位移分析和刚度计算，讲授杆件的稳定性计算、简单超静定结构的内力计算、内力图的绘制方法。	68
4	房屋建筑学	本课程是以建筑材料、建筑制图等课程为基础，同时又为学习建筑结构、建筑施工、建筑工程预算与报价等后继专业课程提供必要的基础知识。所以本课程宜安排建筑制图、建筑材料、建筑测量等有关的基础课之后·内容上注意与上学科的衔接，避免不必要的重复，课堂教学应使学生弄清基本概念，掌握基本原理、基本内容。由于房屋建筑学内容多，涉及多个学科的知识，且与建筑规范联系密切，所以授课教师年吃透教材的基础上·应泛阅读有关资料，紧跟本学科的发展，各课过程中随时补充新内容，使学生及时了解本学科的发展方向。1、了解房屋建筑学课程的内容、学习方法。2、掌握建筑构成三要素、建筑的几种分类	68
5	建筑施工组织	《建筑施工组织》针对工程项目施工的复杂性来研究工程项目建设统筹安排系统管理	86

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		客观规律的一门课程，它也是建筑企业运用系统的观点、理论和方法对工程项目进行决策、计划、组织、控制、协调等过程的全面管理的一项重要工作。是一门与工程实际结合紧密，在工程实践中应用极广的一门专业基础课。学习本课程的主要任务是：(1)基本掌握当前建筑业改革中应用的现代化施工组织与管理方法；(2)在工程实践中，具有编制施工组织设计和施工进度计划的能力。	

### (三) 职业岗位能力模块

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	建筑工程制图与识图	工程制图，主要是通过制图原理，了解在图纸上如何表达一个物体、一种结构，最终将用图纸表达实物的意思、要求，或通过图纸明确理解实物外形、结构、要求。	102
2	建筑材料	《建筑材料学》针对建筑材料与制品专业方向的普通高等学校教材。本书主要介绍建筑结构材料的基本理论和基本知识，着重介绍水泥、混凝土等无机非金属材料，同时也介绍用于改性、增强、胶结作用的金属材料 and 有机材料。本书可作为高等学校无机非金属材料专业的教材，也可供土木工程专业和其他相关专业教学参考，还可供从事建筑材料、土木工程的技术人员阅读。	48
3	建筑工程测量	内容包括绪论、水准测量、角度测量、距离测量、直线定向、测量误差、小地区控制测量、大比例尺地形图测绘及应用、施工场地控制测量、民用及工业建筑施工测量、建筑物变形观测及竣工总平面图编绘。各章后附思考题与习题。本书除作为土建专业的教材外，还可供其他层次的相关专业及函授、自学、岗位培训作教材。	128
4	工程测量实训	介绍了测量基本知识、误差基本理论、地形图基本知识和施工测量基本知识，测量基本技能：水准测量、角度测量、距离测量及其仪器的使用；直线定向与控制测	148

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		量的基本理论知识，建筑工程施工测量及设备安装测量的基本内容，最后以南方 NES-320 为例，简单介绍了全站仪的基本功能与应用。。	
5	建筑施工技术	主要介绍建筑施工技术，内容包括土方工程、地基与基础工程、砌体工程、混凝土结构工程、预应力混凝土工程。结构安装工程、钢结构工程、防水工程、装饰工程等。本书对建设部在“九五”期间及今后推广的十项施工新技术均有介绍，内容新、应用性突出。本书可作为高职高专土建类专业教材，也可作为土建类本科生参考教材及建筑施工技术人员的参考书。	128

#### (四) 职业拓展能力模块

##### 1. 专业选修课一

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	建筑工程安全管理	<p>主要学习内容</p> <p>①思想重视。</p> <p>②建立安全生产管理制度。它包括安全生产教育制度（新工人进入工地或调动工作岗位时的安全教育，架子、起重、电气等特殊工种的安全教育，以及经常性的安全生产教育），安全生产责任制度（逐级建立，管理生产和管理安全并举），安全技术措施计划制度（企业各单位在编制年度生产、技术、财务计划的同时，必须编制安全技术措施计划），定期检查制度（定期进行安全检查），伤亡事故的调查和处理（调查处理事故要做到事故原因分析清楚，事故责任者和群众都受到教育，以及决定采取新的防范措施）。</p> <p>③建立安全专职机构和配备专职的安全技术人员。</p> <p>④切实保证职工在安全的条件下进行施工作业。各种临时施工设施都要符合国家规定的标准，各种安全防护装置都要可靠、有效。</p> <p>⑤采取有针对性的安全技术措施。安</p>	120

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
		全技术措施要针对工程特点，在深入调查研究后制定。还要做好安全技术交底工作。	
2	建筑力学	本课程在教学实施过程中应从本专业的培养目标、特点及学生的实际情况出发，对基本力学原理和理论的讲授以实际应用和后续专业课程的要求为目的，教学内容以必需够用为度，讲授结构的计算简图、结构的几何组成、静力学基础等基本知识，重点讲授常用杆件及静定结构的内力分析和计算、内力图的绘制方法、应力分析和强度计算、位移分析和刚度计算，讲授杆件的稳定性计算、简单超静定结构的内力计算、内力图的绘制方法。	120

### （五）岗位实训

#### 1. 综合实训

综合实训是本专业学生从建筑施工或建筑工程管理等工作的实战训练。学生在实训基地分别进行建筑施工、工程管理、工程监理、工程测量、建筑制图和识图等技能训练，使学生系统了解企业施工或管理的工作过程，掌握土建施工的相关知识和各项基本操作技能，具备规范建筑施工的职业能力，并能通过国家职业资格技能鉴定。

由企业选派有经验、责任心强的对应岗位人员作为学生的师傅，负责学生安全与日常管理。聘请本专业兼职教师作为实训指导教师，对学生的现场实践进行全面的指导，校内本专业的专业教师，负责实习日志的收发和检查，学生日常安全及上岗的核查，最后综合实训成绩的汇总等。

综合实训由校企共同完成，建立师傅、实训指导教师、学校专业教师多方面的学生综合实训考核体系。

#### 跟岗实习

跟岗实习是本专业教学内容不可或缺的一部分。跟岗实习一般安排在第三学期，学生还不具有独立操作能力，不能完全适应实习岗位要求，由学校组织到实习单位的相应岗位，在专业人员的指导下部分参与实际辅助工作。初步接触企业

施工工作，了解施工流程，有利于建筑施工技能的学习与掌握。

### 3. 顶岗实习

顶岗实习是会计专业最后的实践性教学环节，是对所学知识技能进行的一次性综合实践，是培养学生综合职业能力的重要环节。通过顶岗实习，使学生了解企业施工组织机构、相关岗位的工作内容，掌握测量常用工具和施工工具的使用方法，进一步熟练建筑施工操作技能，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。

## 十、教学设计安排

### (一) 基本要求

每学年 52 周，其中教学时间 40 周（含实习考试），建筑工程施工专业总课时 3446 学时，职业通识能力模块 964 学时，占总学时 28%；职业基础能力模块 456 学时，占总学时 13%；职业岗位能力模块 766 学时，占总学时 22%；职业拓展能力模块 240 学时，占总学时 7%。岗位实训 1020 课时，占总学时 30%。

### (二) 本专业教学环节分配表

教学 活动 学期	入学 教育	军训	跟岗 实习	顶岗 实习	综合 实训	毕业 教育	考试	理论教 学周数	学期教 学总周数	备注
一	1 周	1 周					2 周	16 周	20 周	
二							2 周	18 周	20 周	
三			6 周				2 周	12 周	20 周	
四							2 周	18 周	20 周	
五					4 周		2 周	14 周	20 周	
六			18			1 周			19 周	

注：跟岗实习共 12 周，其中 6 周安排在寒假。

### (三) 本专业教学计划明细表

课程 类别	课程名称	学时数			学 分	课程教学各学期周学时						
		总学 时	理论 学时	实践 学时		第 一 学 期	第 二 学 期	第 三 学 期	第 四 学 期	第 五 学 期	第 六 学 期	
						16 周	18 周	12 周	18 周	14 周	18 周	
能 识	德育必	职业生涯规划	32	32		2						

课程类别	课程名称		学时数			学分	课程教学各学期周学时					
			总学时	理论学时	实践学时		第一	第二	第三	第四	第五	第六
							学期	学期	学期	学期	学期	学期
						16	18	12	18	14	18	
修课	职业道德与法律	36	36		2		2					
	就业指导与创业教育	28	28		2					2		
	哲学与人生	24	24		2			2				
	经济政治与社会	36	36		2				2			
	小计		156	156	0	10	2	2	2	2	2	
	文化必修课	语文	136	136		8	4	4				
		数学	136	136		8	4	4				
		英语	136	136		8	4	4				
		体育与健康	156		156	10	2	2	2	2	2	
		计算机应用基础	128	64	64	8	2	2	2	2		
		心理健康	24	24		2			2			
		人文素养	68	68		4	2	2				
	小计		784	564	220	48	18	18	6	4	2	
	选修课 2选1	书法	24		24	2			2			
		普通话	24		24	2			2			
小计		24	0	24	2	0	0	2	0	0	0	
合计		964	720	244	60	20	20	10	6	4		
比例		28%	65%	10%	31%	67%	67%	33%	20%	13%		
职业基础能力模块	专业基础课	物理	100		100	6	4	2				
		建筑力学	100	60	40	6	4	2				
		房屋建筑学	68	60	8	4	2	2				
		建筑CAD	102	52	50	6			4	3		
		建筑施工组织	86	50	36	4	2	3				
	小计		456	222	234	26	12	9	4	3	0	
	比例		13%	15%	9%	11%	33%	20%	13%	10%	0%	
职业岗位能力模块	专业核心课	建筑材料	102	26	76	6			4	3		
		建筑工程测量	128	82	46	8				4	4	
		建筑工程制图与识图	48	36	12	3			4			
		建筑工程测量实训	176		176	10			4	4	4	
		建筑施工技术	148		148	8			4	4	2	
	小计		766	164	594	45	0	4	16	15	10	0
	比例		22%	15%	26%	23%	0%	13%	53%	57%	47%	

课程类别	课程名称	学时数			学分	课程教学各学期周学时						
		总学时	理论学时	实践学时		第一	第二	第三	第四	第五	第六	
						学期	学期	学期	学期	学期	学期	
职业拓展能力模块	专业选修课一	建筑工程安全管理	120		120	7				2	6	
	专业选修课二	建筑力学	120		120	7				2	6	
	小计		240	0	240	14	0	0	0	4	12	
	比例		7%	0%	10%	7%	0%	0%	0%	13%	40%	
	跟岗实习		360		360	12			12周			
岗位实训	综合实训		120		120	6				4周		
	顶岗实习		540		540	30					30	
	小计		1020	0	1020	48	0	0	0	0	0	30
	比例		30%	0%	44%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	
	专业认识与入学教育		30	30		1	1周					
其他教育活动	毕业教育		30	30		1					1周	
	军训		30		30	1	1周					
	小计		90	60	30	3	0	0	0	0	0	
	比例		3%	5%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	
	合计		3450	1116	2334	192	30	30	30	30	30	30

## 十一、教学实施

### (一) 教学要求

#### 1. 职业通识能力模块

主要包括德育必修课、文化必修课和选修课。

德育课是德育工作的主阵地，德育教育的主渠道，是学生必修的基础课程，是对学生进行思想政治教育、法制教育、职业道德和社会公德教育、职业规划和职业指导教育、创业教育和心理健康教育的主阵地，教学过程中在注意实践教育、体验教育、养成教育的基础上，要积极采取以学生为主体的互动式、讨论式等教学模式，大量运用案例分析法、故事欣赏导入法、活动体验导入法、设疑解释法、点拨法、归纳法、讲解法、分析法、比较法、讨论法、引导探究法等教学方法，

帮助学生树立正确的职业态度，养成良好的职业习惯和健康的心理素质。

文化课程是学生学习的重要内容，具有很强的基础性，是学习、理解、掌握专业知识和专业技能的基础。教学过程中，以语言传递知识信息为主的教学内容，主要采取讲述法、讲解法、讲演法、讨论法、归纳法、演绎法、问题引导法、设疑解释法、点拨法、引导探索法等教学方法，以直观感知为主动的教学内容，主要采用演示法、参观法、分析法、比较法等教学方法，以培养态度、情感、价值观为主的教学内容，主要采用欣赏法、实践法、沟通交流法、榜样示范法等教育方法。

选修课的开设是为了培养学生的兴趣、爱好及文化素养，为学生学习水利水电工程知识提供一定的辅助作用。

将学生专业素质培养与教学内容结合起来，使公共基础课程的教学内容更具实用性和针对性，配合好专业技能课程教学。

#### 职业基础能力模块

职业基础能力模块主要指专业基础课。专业基础课是从事本专业职业岗位工作，成为岗位熟练工作人员，并成为可持续发展的基础。教学过程中应立足于知识的学习与应用，以知识训练和能力培养相结合，主要采用项目教学法、任务驱动法、情景教学法、案例教学法、示范法、演示法、参观法、引导探究法、讨论法、分析法、比例法等教学方法，以激发、鼓励学生运用所学知识和技能提高分析问题、解决问题的能力。提倡老师运用多媒体手段丰富教学内容。

#### 职业岗位能力模块

职业岗位能力模块主要指专业核心课。专业核心课，要建立从观察——体验——模拟——实训——实战的教学体系，加强学生职业素质与能力的培养，将会计专业知识、技能和职业素养与专业岗位要求融入到教育教学活动中。

专业核心课按照建筑工程施工专业技术职业岗位（群）的能力和职业素养要求，强化理论实践一体化，突出“做中学，做中教”的职业教育教学特色。在教学过程中，应提倡使用多媒体课件，运用项目教学法、任务驱动法、情景教学法、案例教学法、讨论法、分析法、比较法等教学方法。利用校内外实训基地，将学生自主学习和合作学习，和教师引导教学等教学组织形式有机结合，促进学生技能和实践能力与水平的提高。

#### 职业拓展能力模块



职业拓展能力模块主要指建筑工程施工专业选修课。让学生在学完必要通用的知识以外，增强学生的兴趣和学习能力，拓展学习的领域和方法，提高学生的综合素质。

### 岗位实训

岗位实训包括综合实训、跟岗实习和顶岗实习。

(1) 综合实训是由企业岗位确定实训方向，由实际项目推动教学开展，是在学校控制状态下，按照人才培养规律和目标在实训基地对学生进行职业技术应用能力训练的教学过程。它是介于学校课堂教学和企业顶岗实习之间的一种教学方式。

①综合实训围绕课程的整体教学目标进行，设计题目具有一定的综合性和应用性。综合实训强调理论与实践相结合，将理论如何应用于实际是核心问题，要设计好综合实训，就要将理论教学中涉及到的知识点贯穿起来，对各种知识点、能力点结合综合实训项目的设计进行综合性应用，达到在实训中学习知识、掌握知识、应用知识和培养能力和职业素养的目的。

②综合实训要有严格的实训要求、实训步骤和实训规范，明确的实训成果要求和考核评价标准。通过规范的综合实训不但可以培养学生科学的工作方法和作风，而且有利于养成与岗位工作相适应的职业素养。

注：综合实训一般在完成主要专业核心课程后即可进行。

### 跟岗实习的要求

跟岗实习一般在基础课程完成后，学生还不具有独立操作能力、不能完全适应实习岗位要求，由学校组织到实习单位的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作的活动。跟岗实习是职业学校教学内容不可或缺的一部分。

跟岗实习需要辅助企业工作人员进行工作或者学习。学生到企业跟岗实习，是学校教学的重要组成部分，初步接触企业施工工作，了解建筑施工流程，有利于建筑施工技能的学习与掌握。

跟岗实习的学生还是在学习过程中的学生。从学校角度必须有科学的跟岗实习计划，跟岗实习要求和明确的跟岗实习考核评价办法。加强对跟岗学生的考核教育，如国家法律法规教育、安全保密教育、社会公德教育、基本的劳动纪律、规范的教育。

### (3) 顶岗实习的要求

顶岗实习，是指在基本上完成教学实习和学过大部分基础、专业核心课程之后，到专业对口的现场直接参与生产经营过程，综合应用本专业所学的知识或技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，熟悉企业文化，养成正确劳动态度的一种实践性教学形式。

顶岗实习要求顶岗实习的学生完全履行其岗位的全部职责。学生在校经过一个理论知识准备和技能训练的阶段之后，顶岗实习才会有意义。从教育过程来说，学生到企业顶岗实习，虽然教育行为没有发生在学校，但是实习过程依然是学校教学的重要组成部分，是学生将理论知识转化为实际操作技能的重要环节。对于顶岗实习的学生来说，这更是一个能够在真实工作环境培养严谨的工作作风、良好的职业道德和素养的重要环节。顶岗实习是一个重要的教育过程，对于以培养高技能人才为目标的中等职业教育来说，对学生运用知识、能力锻炼、综合素养提升会起很大的作用。必须引起各专业老师和学校的高度重视。

顶岗实习的学生具有双重身份，既是一名学生，又是企业顶岗的一名员工。从学校角度必须有科学的顶岗实习计划，顶岗实习要求和明确的顶岗实习考核评价办法，并配合专职的顶岗实习管理老师。加强对顶岗学生的考核教育，如国家法律法规教育、企业文化和规章制度学习、安全保密教育、社会公德教育、基本的劳动纪律、规范的教育。

## （二）教学管理

### 1. 健全教学组织管理机构

#### （1）专业建设指导委员会

由本校校长任主任委员，由主管教学工作的副校长任副主任委员，专业主任任主任秘书，委员由直接从事教学工作并具有丰富教学经验的专业带头人和熟悉教学工作的教学骨干、企业能工巧匠共同组成，专业建设指导委员会的主要任务是在校长领导下对本专业教学及其管理，教学改革措施，有关本专业建设计划提出意见和建议，审议本专业人才培养方案，参与本专业课程建设和课程标准的修订，推进教学改革。每学期最少开一次会议。

#### （2）教学督导

在学校督导机构的领导下，成立本专业的督导组，督导组一般由学术水平较高、教学经验丰富、热心教学研究和教学改革、在教职工中有较高威信的教师和教学管理人员组成。督导组对本专业教学改革、教学评价、教学管理和其他

专项问题提出建议性意见和建议。

### （3）教研组（专业教研组）

教研组是学校教学和科研的基层组织，是组织教师进行教学工作、开展教学研究和学术研究、进行教学管理和专业建设的基本单位，学校的各项教学与科研工作，以及课程建设、专业建设、学科建设等教学基本建设，都是以教研室为依托贯彻落实的。专业教研组由本专业的全体教师组成。

#### 2. 健全教学管理制度

教学管理工作是教育教学过程中重要的环节，在教学管理中，结合学校的实际情况，先后出台了教学管理及教研管理制度、师资队伍建设与管理制度、实习实训管理制度、校企合作制度、招生就业管理制度、学生管理及德育制度、财务管理制度等，使学校的教育教学管理制度体系更加健全完整。

#### 3. 构建科学的管理机制

##### ①专业教学周例会

每周召开一次本专业教学例会制度，教学例会负责布置教学工作，及时通报和研究处理教学中存在的问题，组织本专业教学有序进行，负责传达学校有关精神，落实学校有关任务。

##### ②教师相互听课

专业老师要相互听课，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，以保证教学管理工作的针对性和有效性。教师通过互相听课，可以切磋教学技艺，相互提升教师水平，每位老师每学年必须相互听课 3 次以上，并详细登记听课记录表的相关内容。

##### ③学生评教

每学期中，以专业为单位，选取部分学生、课代表和学生干部，举行学期座谈会，给学生以畅通的反馈本专业的教学管理，教学过程中存在的问题，并对教学提出意见和建议，使本专业的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。学生可随时应用多种手段反馈信息。

每学期期末，以班为单位，给每位代课老师填写代课老师评分表，并及时发现并纠正教师教学中存在的问题。

##### ④教学检查

一个学期中，本专业安排不少于 3 次的集中教学检查。教学情况的检查工作

贯穿始终，发现问题并及时解决问题，注意归纳分析和总结经验，以指导工作、不断提高管理者在日常教学检查中的预见问题、解决困难的能力。

### ⑤专业教学诊断与改进工作

根据社会经济发展和市场情况变化及时调整专业，完善专业人才培养方案，优化课程标准，改革教学模式、教学方式方法、教学评价。建立专业的常态化诊断与改进机制，不断提高本专业人才培养质量。

## 十二、教学评价

教学评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动，教学评价是研究教师的教和学生的学的价值过程，这里的教学评价主要指对学生学习态度、学习行为和学习效果的评价。

对学生的学业考核评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，即教师的评价、学生的相互评价与自我评价相结合，校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，过程评价和结果评价相结合。过程性评价应以情感态度、岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价要从学生知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中应用知识与解决实际问题的能力水平。重视规范操作、安全文明生产的职业素养的形成，以及节约能源、节约原材料与爱护设备工具、保护环境等意识和观念的树立。

### （一）分类课程考核评价

课程 大类	课程 分类	过程考核						结果考核			
		出勤	课后 作业	课堂提 问讨论	课堂 训练	其它	权重%	理论 考试	实践 考核	其它	权重%
公 共 基 础 课	德育课	10%	20%	10%			40	40%	20%		60
	体育课	20%			20%		40	20%	40%		60
	文化基 础课	10%	20%	10%			40	40%	20%		60
专 业 技 能 课	专业核 心课	10%	10%	10%	20%		50	30%	20%		50
	专业技 能方向	10%		10%	30%		50	20%	30%		50
	专业选 修课	20%	10%	10%			40	30%	30%		60

	综合实训	20%		20%	20%		60		40%		40
	跟岗实习	30%				实习表现	60		20% 学校	20% 企业	40
	顶岗实习	30%				实习表现	60		20% 学校	20% 企业	40

## (二) 评价标准说明

### 1. 过程性评价

#### (1) 出勤

全勤满分，缺勤根据学期课程课时数量制订细则。如缺勤 1 次扣 1 分或 2 分，迟到早退 1 次扣 1 分。出勤分扣完为止。如缺勤次数超过全学期上课次数的 1/3，取消期末考试资格。

#### (2) 课后作业

每学期至少全部学生作业批阅 5 次，每次作业批改按 A、B、C 三个等级评价。5 次作业中 5A 为满分，有一个 B 扣 1 分，有一个 C 分扣 1.5 分。

#### (3) 课堂提问和讨论（包括课堂表现、实训过程表现）

每学期老师对每个同学至少记录 3 次，用 A、B、C 标记。全 A 满分，有一个 B 扣 1 分，有一个 C 扣 2 分。

#### (4) 课堂训练

结合课程内容，有技能、任务等单项实训项目的，或撰写相关分析报告等内容。每学期课堂训练不少于 3 次，以 3 次为例，每次报告按百分制赋分。3 次平均分×权重即为该项目评价分值。

#### (5) 课程类型不同，结合课程性质和教学规律可进行具体设计。

### 2. 结果性评价

#### (1) 理论考试

应结合课程性质、课堂内容和本专业职业资格证考试要求提出考试题型和各种题型的比重，包括名词解释、选择题、判断题、简答题、论述题、案例分析、情景分析、计算题、小论文、作文等，进行百分制考核。

#### (2) 实践考核

所有实践考核以任务或项目为依托，以完成任务的过程和成果为考核依据。如对实践过程的表现与贡献，实践成果等进行考核，并要有老师评价、学生互评、学生自评等方式。可从知识运用、能力提升、素质培养、成果展示等方面进行全

面评价。

### (3) 顶岗实习的考核

本专业应成立由企业（兼职）指导教师、专业指导教师和辅导员（班主任）组织的考核组，结合实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次多方面的评价。主要对学生在顶岗实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力、解决实际工作中问题能力和完成任务等情况进行考核，结合专业设计详细的顶岗实习考核方案。

## 十三、实训实习环境

本专业配备校内实训室和校外实训基地。

### (一) 校内实训室

校内实训室是实训教学场所，是实训教学的基本保障，是职业教育最重要的教学平台，是配合理论教学而设置的为锻炼学生动手实践能力、培养学生职业素养而提供的基本硬件，包括实训场所、实训现场环境、设备器材、实训教学指导人员、实训教学方案、实训指导文件等。所有实训都是在可控制的状态下，按照人才培养规律和培养目标，对学生进行职业技能训练的过程。

实训室建设要求实训环境仿真，实训过程真实，实训技术先进，实训项目具有典型性，实训内容更加综合，实训基地管理规范。

#### 校内实训基地建设一览表

序号	项目名称	实现功能	建设类型	工位数
1	工程测量实训室	建筑工程测量实训与考核	已建	50
2	建筑 CAD 实训室	建筑 CAD 实训、纳税实务实训	新建	50
3	建筑材料实训室	建筑材料实训	新建	50

### (二) 校外实训基地

校外实训基地是指本专业与相关企业合作建立，由企业提供实训场所和实训资源，具有一定规律，且相对稳定，能够提供学生直接参加校外生产和实际工作的重要训练场所。是本专业人才培养和教学体系的重要组成部分，是体现职业教育应用型人才培育特色的不可缺少的教学环节，学生通过校外顶岗实习，巩固所学理论知识，训练职业技能，全面提高综合素质，为就业搭建平台。

#### 校外实训基地明细表

序号	实训基地名称	合作单位（企业）名称	单位所在地	主要实习内容
----	--------	------------	-------	--------

1			
2			

(三) 第二课堂活动

活动项目	活动内容	活动要求	活动时间
爱国主义教育	对学生进行爱国主义教育	全校学生参与	第一学期
班级文化创意活动	培养学校专业理念，将专业理念融入班级文化创设	全校学生参与	第一学期
法制教育活动	培养学生知法、懂法、守法好品质	全校学生参与	第二学期
专业技能大赛	针对当本学年培养的核心技能，进行综合运用	水利专业学生参与	第二学期
专业技能大赛	针对当本学年培养的核心技能，进行综合运用	水利专业学生参与	第三学期
心理咨询学会	了解和解决学生近期心理问题	有专业老师讲解和学生互动	第三学期
个人风采展示	针对毕业生就业面试，提升学生的个人礼仪修养	水利专业学生参与	第四学期
专业技能大赛	针对当本学年培养的核心技能，进行综合运用	水利专业学生参与	第四学期

十四、专业师资

以“突出重点、优化整体”为原则，以教学名师为引领，以骨干教师为主体、以能工巧匠为依托，通过完善教师培养培训激励机制、考核评价机制，实施“教师综合素质提升工程”、“杰出人才引进工程”，以创新模块、互学互评、同台竞技、网络交流、教师沙龙、校际观摩等多种形式的教学研究活动，打造高效课堂、真实生产场景课堂、仿真场景课堂等，实现教师师德提升、技能提升、教学水平提升、教研能力提升、教育水平提升等五项综合能力提升。

专业教师配备明细表

师资类型	所在单位	现有人数	计划人数(比例)	学历要求	专业技术职务要求	备注
专业带头人	学校	1	2	本科以上	高级讲师	

	企业	1	1	本科以上	中级专业技术职务以上	
骨干教师	学校	4	7	本科以上	高级讲师	
双师型教师	学校	4	6	本科以上	讲师及以上	
兼职教师	企业	2	所任核心课程占30%	专科以上	中级专业技术职务及以上	
合计		10人				

### 十五、本专业毕业条件

项目	毕业条件具体说明
理论考察考试	学生须修满并通过所有课程考试，有不及格者不予毕业资格，需进行补考，待全科通过后方准许毕业
顶岗实习成绩	学生必须参加校外顶岗实习，顶岗实习成绩不合格者不予毕业资格
实习报告(总结)	学生参加顶岗实习结束，需上交实习报告(总结)，否则不予毕业资格
学生操行鉴定	依据每学期学生操行评定结果，超过2次不合格者，不予以毕业
职业资格证书	学生需考取初级会计师等任意一种职业资格证书

### 十六、编制依据

本专业人才培养方案是依据《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》(教职成〔2015〕6号)、教育部《中等职业学校专业教学标准》(试行)(信息技术类 第一辑)、《教育部、人力资源社会保障部、财政部关于印发〈国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划项目管理暂行办法〉的通知》(教职成〔2011〕7号)、《教育部关于实施国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划的意见》(教职成〔2010〕9号)、《甘肃省教育厅等六部门关于印发〈现代职业教育体系建设规划(2014—2020年)〉的通知》(甘教厅〔2014〕74号)，结合学校和当地就业市场情况编制的。