

一、专业名称及专业代码

建筑工程施工专业，专业代码:040100

二、招生对象与学制

招收初中毕业生或具有同等学力者

三、基本学制

3年

四、职业面向

序号	就业岗位	职业资格证书	专门化方向
1	施工现场技术管理 施工现场质量管理 施工现场安全管理 施工测量放线 施工资料管理	施工员 质检员 安全员 工程测量员、测量放线工 资料员、制图员	施工工艺与安全管理
2	施工现场技术管理 施工现场质量管理 施工测量放线 材料管理与检测	施工员 质检员 工程测量员、测量放线工 材料员、检测员	工程质量与材料检测
3	施工现场技术管理 施工现场质量管理 施工测量放线 施工现场监理	施工员 质检员 工程测量员、测量放线工 监理员	工程监理

五、培养目标和培养规格

1、培养目标

本专业主要面向房屋建筑施工、工程监理、工程质量检测等企事业单位，培养具有与本专业领域方向相适应的理论文化水平和素质，具有良好的职业道德和创新精神，掌握本专业领域方向的实际操作技能和较强的实际工作能力，能够在中小型施工企业从事建筑施工生产、服务一线工作的高素质劳动者和技能型人才。

2、培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识

和技能:

职业素养

(1) 道德素养

具有爱国主义、集体主义观念，具有强烈的社会责任感、明确的职业理想和良好的职业道德；具有科学的世界观、人生观和价值观；具有积极进取的职业心理素质；具有爱岗敬业、诚实守信的职业道德理念。

(2) 文化素质

掌握文化基础知识，为专业课程的学习和终身学习打下基础；掌握一门外语(英语)，并具备简单的会话能力和借助辞典查阅本专业一般性英文资料的初步能力；具备计算机、多媒体和网络等信息技术方面的应用知识；具有安全生产和环保意识，了解经济、管理、法律、公关礼仪、哲学、美育等人文社会科学方面的知识。

(3) 身心素质

具有全面发展的身体耐力与适应性，合理的卫生习惯与生活规律，体格健康，能够达到国家制定的体育锻炼标准；具备稳定向上的情感力量，坚强恒久的意志力量，鲜明独特的人格力量，保持“乐观、自信、坚强、耐心、创新”的身心素质。

(4) 责任意识

具有责任意识，认真刻苦、耐心细致、一丝不苟、吃苦耐劳的工作态度。

(5) 协作精神

具有实事求是、求实创新的科学精神，吃苦耐劳、开拓进取的意志品质，以及团结合作的职业意识，能够在集体生活或团队中促进团体凝聚力和集体力量的形成。

专业知识和技能

(1) 具有本专业所必需的数学、力学、信息技术、建设工程法律法规知识；

(2) 掌握建筑构造、建筑结构的基本理论和专业知识；掌握建筑材料与检验、建筑施工、建筑工程计量与计价、施工管理、质量检验、施工安全等专业技术知识；具有建筑水电设备等相关专业技术知识；

(3) 了解建筑施工新材料、新工艺、新技术的相关信息。

(4) 能够熟练识读建筑、结构工程施工图。

(5) 具有本行业的产品质量、安全生产、职业道德、协作意识和人际交流，自我发展的综合社会能力。

(6) 具有依据有关技术标准的规定分析解决一般施工技术问题的能力；

(7) 具有按工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求科学组织建筑施工，指导施工作业的能力。

(8) 能够熟练操作测量仪器，具备施工现场放线和观测的基本能力；

(9) 能够参与地基处理、基础工程、主体工程、装饰装修工程生产第一线的施工操作与管理等工作。具备建筑施工技术、组织管理、工程质量检查、安全管理与验收、工程监理等基本能力；

(10) 能够协调配合建筑水电安装工程施工管理工作。具备建筑水电设备施工工艺、安全管理与验收的初步能力；

(11) 理解建筑施工安全技术规范，能协助监控施工过程的安全管理，能独立完成施工现场各类安全记录；

(12) 理解工程技术资料管理的相关规定，初步具备协助收集和整理工程信息与技术、质量、监理、竣工等管理资料的能力。理解建筑工程档案管理和归档要求，初步具备协助建筑工程资料归档的能力，能协助编制建筑工程竣工图。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，艺术（或音乐、美术）、历史以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课和专业（技能）方向课，专业核心课针对职业岗位（群）共同具有的工作任务和职业能力，是不同专业（技能）方向必备的共同专业基础知识和基本技能。实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

1. 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	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，并注重引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范	34

		和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。	
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，并注重提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。	34
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，并注重引导学生认同我国的经济、政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义共同理想，积极投身我国经济、政治、文化、社会建设。	32
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，并注重引导学生学习运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。	32
5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重培养学生语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与创新等语文核心素养在本专业中的应用能力。	170
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重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。	136
7	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重培养听、说、读、写等语言技能和学生学习英语的兴趣，初步形成职场英语的应用能力，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。	136
8	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，并注重培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力、提升学生的信息素养和信息道德及信息安全准则意识，为其成为信息社会的合格公民、职业生涯发展和终身学习奠定基础。	64
9	体育与健康	体育与健康课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程。本课程以身体练习为主要手段，有机整合体育与健康教育两门学科中相关的知识、技能和方法，使	168

		学生在运动能力、健康行为和体育品德等核心素养方面获得全面发展。	
10	公共艺术	公共艺术课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课程。本课程融合音乐、美术等多种艺术门类，衔接九年义务教育阶段的相关艺术课程，具有基础性、综合性、审美性、人文性和实践性的特点，是中等职业学校实施美育的主要途径和内容。	34
11	建筑鉴赏	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；培育社会主义核心价值观，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；培养健全的人格，树立正确的历史观、人生观和价值观，为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。	64

2. 专业技能课程

(1) 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	地基与基础工程施工	熟练识读基础施工图；能了解土方工程施工工艺与要求；能理解浅基础常用材料、构造、施工工艺流程和安全技术；能了解深基础常用构造、施工工艺流程和安全技术；能了解基坑工程常用支护结构、降排水施工图、施工工艺流程和安全技术；能理解施工方案，能协助管理现场施工，能协助验收分项工程施工质量。	64
2	主体结构施工	能熟练识读结构施工图；能了解主体结构类型、构造与常用材料；能理解主体结构施工工艺原理、施工方法和质量与安全技术要求；要求学生能协助编制一般建筑主体工程的施工方案，能协助进行管理现场施工操作、质量控制与检查；能协助验收分部分项工程施工质量。	96
3	土木工程识图	掌握绘制建筑施工图的基本技能，能够	32

		正确地调整和使用绘图工具和仪器；使学生获得本专业的基础知识，为学习后续专业理论知识做准备。	
4	建筑工程测量	掌握经纬仪、水准仪主要仪器的构造、检验校正和使用方法，熟练掌握角度测量、高程测量、距离测量、导线测绘等测量工作，掌握比较系统完善的普通测量的基本知识和本专业测量的基本知识。	64

(2) 专业（技能）方向课程

施工工艺与安全管理方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
5	钢筋翻样及加工	掌握梁、板、柱及框架的钢筋下料长度计算；了解钢筋加工方法、连接方法和安全技术要求；了解钢筋工程检验的一般程序，初步具备协助现场检查与验收的能力。	64
6	建筑安全管理	能够提出内容齐全、针对性强的预防性的安全技术措施；及时解决施工作业中安全技术问题；安全交底和安全技术教育；组织现场安全检查；组织一般安全事故调查、处理。	32
7	建筑装饰工程	熟练识读装饰施工图；能理解装饰工程常用材料特性及常用装饰构造、了解装饰工程（含防水）施工的基础知识、施工工艺及操作规程；能理解施工方案，能协助管理现场施工，能协助验收分项工程施工质量。	32
8	建筑工程质量验收与资料整理	理解建筑分部分项工程施工工艺和施工质量验收要求，能协助控制施工过程质量，初步具备协助评定检验批施工质量的能力；能理解建筑施工安全技术规范，能协助监控施工过程的安全管理，能独立完成施工现场各类安全记录。	32

工程质量与材料检测方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
5	建筑材料质量检测	了解常用建筑材料的种类和适用范围,能理解计量有关标准和施工质量验收规范,能独立操作常用建筑材料及节能材料的技术性能检测;能独立操作规范规定见证取样项目的取样和检测,并能对检测结果进行评定;能进行建筑材料的进场验收。	64
6	建筑工程质量验收与资料整理	理解建筑分部分项工程施工工艺和施工质量验收要求,能协助控制施工过程质量,初步具备协助评定检验施工质量的能力;能理解建筑施工安全技术规范,能协助监控施工过程的安全管理,能独立完成施工现场各类安全记录。	64
7	建筑结构检测	了解常用建筑结构检测的方法和适用范围,能理解建筑结构检测技术标准和混凝土结构工程施工质量验收规范,能使用规范对现场主体结构检测制定检测方案;能用回弹法、钻孔取芯法检测混凝土强度;会测定混凝土保护层厚度、植筋拉拔强度、陶瓷砖粘结强度;并能对检测结果进行评定。	32

(3) 综合实训

实训课程是专业技能课程教学的重要内容,是培养学生良好职业道德,强化学生实践能力和职业技能,提高学生综合职业能力的重要环节。各学校可通过校内实验室、实习基地、校外实训场和顶岗实习以及岗前培训等形式,达到以上要求,使学生具备本职业岗位(岗位群)所要求的能力。

①认识实习(12学时)

本课程通过现场参观、观看录像等方式,引导学生进入专业领域,初步了解专业概况,了解建筑结构型式、建筑名词、建筑材料,了解建设工程基本程序、增强对建筑形体的感性认识,激发学生的学习兴趣,为学习后续专业技能课程打下基础。

②土木工程识图综合练习（1周）

本课程以建筑施工图为载体，通过抄绘、识读练习，使学生掌握绘制建筑施工图的基本技能，能够正确地调整和使用绘图工具和仪器；使学生获得本专业的基础知识，为学习后续专业理论知识做准备。组织学生严格地执行工作计划，保质保量，注意安全，完成规定的任务；培养学生的职业情感和职业道德。

③建筑构造综合练习（1周）

本课程以建筑施工图为载体，通过抄绘和补充部分构造详图练习，掌握建筑构造的基本原理和常用做法，具有对建筑构造的识别、选用和绘图能力，以此提高建筑施工图的识读能力，使学生能够运用所学知识解决基层土建单位的工程实际问题。为学习后续专业技能课程打下基础。

④建筑工程测量放线实习（1周）

结合建筑工程测量放线课程的学习，通过综合训练，培养学生利用测绘仪器和角度测量、距离测量、高程测量的知识与操作技能，初步对建筑物和构筑物进行测定和测设的基本岗位职业能力。

⑤地基与基础工程施工综合练习（1周）

结合地基与基础工程施工课程的学习，通过对钢筋混凝土灌注桩施工组织设计的实际操作综合训练，培养学生对桩基础施工中涉及到的人员组织、设备组织、材料组织、施工工艺流程、材料计算、质量与进度控制、技术保证措施、安全检查与验收等知识与操作的技能，培养学生具备桩基础施工组织与管理的基本岗位职业技能。

⑥砌筑、抹灰综合实训（1周）

结合地基与基础工程施工、主体结构施工和建筑装饰工程等课程的学习，通过对砌筑、抹灰的实际操作综合训练，培养学生对砌筑、抹灰工程施工工艺、方法和质量、安全验收的知识与操作技能，培养学生具备施工员、砌筑工、抹灰工的基本岗位职业技能。

⑦钢筋、模板综合实训（1周）

结合地基与基础工程施工、主体结构施工等课程的学习，通过对模板、钢筋的实际操作综合训练，培养学生对模板、钢筋工程施工工艺、方法和质量、安全验收的知识与操作技能，培养学生具备施工员、模板工、钢筋工的基本岗位职业

技能。

⑧跟岗实习（2周）

本课程把不具有独立操作能力、不能完全适应实习岗位要求的学生，由职业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实践活动。通过专业人员的传帮带，使学生获得职业技术和技能，主要是在专家的指导下掌握所学手艺或工艺的背景知识和取得实际工作的经验。

（4）顶岗实习

学生通过在校两年多的学习和实训，初步具备了一定的技术知识和能力。为了把学生培养成为企业生产服务一线迫切需要的高素质技能型劳动者，实现“毕业即就业、上岗即能用”的教学目的，培养计划安排了18周左右的时间将学生送到校外实习点的项目上进行顶岗实践，使学生在实践中学习和掌握有关技术、管理岗位所必需的岗位能力和综合技能，实地掌握施工工地所需要的识图、相关构造、施工技术、测量放线、建筑材料的应用和检测、施工组织设计、工程造价、质量评定、施工安全、内业资料、招投标与合同、图纸会审和技术交底等训练，以及适应现场的工作环境、工作对象和与合作伙伴共同协作的训练。通过这些实践教学环节的实施，达到毕业生“零距离”培养目的，以便尽快适应社会和用人单位需要，在激烈的竞争中尽快找到合适的工作岗位。

七、教学进程总体安排

1. 基本要求

（1）每学年为52周，其中教学时间40周（含复习考试），累计假期12周。1周一般为28学时。顶岗实习一般按每周30小时（1小时折1学时）安排。3年总学时数约为3000学时。1-6学期教学周数分别为：17周、17周、16周、16周、16周、18周。

第1~6学期周学时分别为28、28、26、26、26、30学时。

（2）实行学分制的学校，一般16—18学时为1个学分，3年制总学分不得少于170。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动，以1周为1学分，共5学分。

（3）公共基础课程学时一般占总学时的1/3，累计总学时约为1学年。不同专业技能方向可根据产业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，上下

浮动，但必须保证学生修完公共基础课程的必修内容和学时。

(4) 专业技能课程学时一般占总学时的 2/3，其中学生在实习单位的实习时间根据专业人才培养方案确定，顶岗实习一般为 6 个月。要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的规定和要求，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

(5) 选修课为公共基础选修课和专业选修课，第 3、4、5 学期分别任选 4 学时、8 学时、8 学时。选修课程 320 学时，其教学时数占总学时的 11%。

(6) 标注★的课程为专业核心课程。

2. 教学安排建议

课程类别	课程名称	学分	总学时	各学期周数、学时分配							
				1	2	3	4	5	6		
公共基础课	职业生涯规划	2	34	2							
	职业道德与法律	2	34		2						
	经济政治与社会	2	32			2					
	哲学与人生	2	32				2				
	语文	10	170	6	4						
	数学	8	136	4	4						
	英语	8	136	4	4						
	计算机应用基础	4	68	4							
	体育与健康	10	168	2	2	2	2				
	艺术（或音乐、美术）	2	34			2					
	历史	2	64			4					
	公共基础选修课										
		物理	2	32				2			
		化学	2	32				2			
		心理健康	2	32				2			
		建筑欣赏	2	32				2			
		文学欣赏	2	32				2			
		社交礼仪	2	32				2			
		公共安全教育	2	32				2			
		工程应用文写作	2	32				2			
	中国古诗词	2	32				2				
专业技能课	专业课	土木工程识图	4	85	4						
		建筑材料	2	34	2						
		建筑构造	4	68		4					
		建筑工程测量放线	4	68		4					

	土木工程力学基础	4	68		4				
	建筑 CAD	4	64			4			
	建筑结构基础知识	4	64			4			
	建筑设备识图与安装	4	64				4		
	建设法规		32				2		
	建筑工程计量与计价	4	64					4	
	★地基与基础工程施工	4	64			4			
	★主体结构施工	6	96				6		
	★建筑防水工程施工	2	32				2		
	★建筑施工现场组织管理	4	64					4	
专业（技能）方向 1 施工工艺与安全管理	课内实训钢筋翻样及加工(含)	4	64					4	
	建筑工程安全管理	2	32					2	
	建筑装饰工程施工	2	32					2	
	建筑工程质量验收与资料整理	2	32					2	
专业（技能）方向 2 工程质量与材料检测	建筑材料质量检测	4	64					4	
	建筑工程质量验收与资料整理	4	64					4	
	建筑结构检测	2	32					2	
专业（技能）方向 3 工程监理	建设工程监理概论	4	64					4	
	建设工程质量控制	2	32					2	
	建设工程进度控制	2	32					2	
	建设工程投资控制	2	32					2	
专业选修课	工程经济	2	32				2		
	建筑工程招投标与合同管理	2	32				2		
	建筑新材料与新技术	2	32				2		
	建筑节能	2	32				2		
	钢结构	2	32				2		
	装配式建筑	2	32				2		
综合实训	认识实习	1	12						
	土木工程识图综合练习	2	30	1					
	建筑构造综合练习	2	30		1				
	建筑工程测量实习	2	30			1			
	地基与基础工程施工综合练习	2	30			1			
	砌筑、抹灰综合实训	2	30				1		
	钢筋、模板综合实训	2	30				1		

		跟岗实习	4	60					2周	
	顶岗实习	顶岗实习	36	540						18周

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业带头人

专业带头人 1~2 名，应具有高级职称，并具备较高的教学水平和实践能力，具有行业企业技术服务或技术研发经历，在本行业企业中有较大的影响力。能够主持专业建设规划、方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，主持市地级及以上教学或应用技术科研项目或担任院级及以上精品课程负责人。专业带头人必须是“双师型”教师。

2. 师资数量

专业生师比不大于 18:1，主要专任专业教师不少于 5 人。

3. 师资水平及结构

基础课专任教师任职应具有硕士及以上学历，专业教师应具有本专业本科以上学历，且具有两年以上企业工作经历。兼职教师应来自行业企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有高级职称。

专任教师队伍中具有硕士学位的教师占专任教师的比例达到 35%以上，高级职称不少于 30%，获职业资格证书或教师系列以外职称教师比例达到 30%以上；每学期的兼职教师任课比例不少于 35%。

(二) 教学设施

1. 校内实验实训基地

校内实训实习必须具备水泥实训、养护实训等实训室，主要设施设备及数量见下表（一个教学班，每班 45 人）。详见校内实验实训基地主要设施设备一览表 8。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（台套）
1	水泥实训	水泥稠度负压筛析仪	1
		水泥净浆搅拌机	8
		水泥胶砂搅拌机	5
		雷氏沸煮箱	2

		水泥胶砂振实台	4
		电子天平	8
		水泥标准稠度测定仪	8
		水泥全自动压力机	2
		新标准水泥跳桌	4
		电动抗折试验机	3
		砂浆稠度仪	4
		砂浆分层度仪	4
2	养护实训	水泥砼恒温恒湿养护箱	2
		水泥快速养护箱	2
		标准恒温恒湿养护箱	1
3	筛分实训	分样筛振摆仪	4
		电热鼓风干燥箱	1
		新标准砂石筛	8
4	抗渗实训	砼抗渗仪	2
		砂浆渗透仪	2
5	沥青实训	沥青延伸仪	2
		电脑沥青针入度仪	4
		软化点仪	4
		恒温水槽	2
		沥青旋转薄膜烘箱	1
		可调电炉	8
		电子防水卷材拉力试验机	1
6	防水卷材实训	低温试验箱	1
		新标准防水卷材不透水仪	4
		真空吸水装置、真空表	1
		低温水槽	1
		弯折仪	4
		厚度计	4
		索氏萃取器	2
7	测量实训	普通经纬仪 DJ6	10
		普通水准仪 DS3	10
8	精密测量实训	经纬仪 J6E	10
		激光垂准仪 DZJ2	2
		自动安平水准仪 DSZ2	3
		电子经纬仪 DJD2A	3
		精密经纬仪 J2-2	3
		精密水准仪*	3
		全站仪	2
		静态 GPS9600	1
		全站仪 RTS602	2
		精密经纬仪 J2-2	2
		精密水准仪 DSZ2	2
		Windows CE 智能免棱镜全站仪	2
		免棱镜全站仪 NTS-352R	4
		双频动态 GPSS86	2
9	土工实训	光电液塑限测定仪	1
		电子天平	1

		双联固结仪	1
		应变式电动手摇直剪仪	10
		手动液塑限仪	8
0	钢筋工艺实训	钢筋工作台 6 个, 钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机, 操作及检测工具	1
11	砌筑工艺实训	砖墙体: 长 10m×高 2.5m 工艺步骤砖墙体 长 5m×3 组; 普通混凝土小型空心砌块墙体: 长 5m×高 1.5m 工艺步骤墙体: 长 5m×高 1.5m; 混凝土梁柱: 柱 400×400、构造柱 200×200、加固梁 200×200 填充墙砌体: 长 6m×高 2.5m 工艺步骤墙体: 长 6m×2 组。	1
12	抹灰工艺实训	抹灰墙面: 长 10m×高 2.5m 装饰抹灰墙面: 长 10m×高 2.5m 贴砖墙面: 长 10m×高 2.5m	1
13	模板工艺实训	工具式钢模板及木模板	1

2. 校外实习基地

校外实训基地应建立在二级及以上资质的房屋建筑工程施工总承包和专业承包企业。应能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位, 并宜对学生实施轮岗实训。应具备符合学生实训的场所和设施, 具备必要的学习及生活条件, 并配置专业人员指导学生实训。

加强建设力度, 与学生就业结合紧密的企业进行合作, 建立牢固的人才供需关系, 开展多方位建设, 建立完善的指导和管理制度, 强化实习管理和质量监控, 构建师生信息反馈机制; 聘请企业技术人员为指导教师并加强指导, 尝试校企联合签发“工作经历证书”。使学生充分分散到多个地域的多家企业进行实习, 实现真正的顶岗, 提高专业人才培养质量和适应社会的能力, 为学生就业和发展奠定基础。

(三) 教学资源

自从 20 世纪 30 年代视听教育兴起以来, 媒体的种类越来越多, 应用也越来越广泛, 教育观念也正在发生变化。早期, 教师被看成信息源, 媒体只起单向传递作用, 把知识传授给学生, 学生处于被动学习状态; 到 70 年代, 人们认识到

学生是学习活动的主体，媒体成为师生相互沟通的中介物，师生应该更多地交流；到了 80 年代，学习心理学的发展推动了教育技术的进步，媒体再也不仅仅是传递信息的“通道”，而是构成认知活动的实践空间和实践领域，人们更加注意和关心媒体环境了；到了 90 年代，人们认识到“教育技术是对与学习有关的过程和资源进行设计、开发、运用、管理和评价的理论和实践”，教学资源已经被提到了非常重要的地位，关心教学资源建设，加强对教学资源的认识和研究是极其迫切的任务。

教学资源可以理解为一切可以利用于教育、教学的物质条件、自然条件、社会条件以及媒体条件，是教学材料与信息的来源。在教学资源构成的大环境下，学生的学习需求在教师的指导下，可以主动的利用资源来满足。我们应该认识到，不仅教学媒体（中考资源网，小学资源网，高考资源网，中职教学资源网 等）是教学资源，教师和学生也是教学资源，要充分利用一切可以利用的资源，为学生创造一个更完善的环境。

（四）教学方法

（1）公共基础课

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

①职业生涯规划

职业生涯规划课程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，增加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。该课程开设在第一学期，周 2 学时，总学时为 34 学时。

②职业道德与法律

职业道德与法律课程使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，树立法规观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。该课程开设在第二学期，周 2 学时，总学时 34 学时。

③经济政治与法律社会

经济政治与法律社会课程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。该课程开设在第三学期，周 2 学时，总学时 32 学时。

④哲学与人生

哲学与人生课程使学生了解马克思主义哲学中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。该课程开设在第四学期，周 2 学时，总学时 32 学时。

⑤语文

通过语文课程的学习，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。语文开设在第一、二学期，总学时为 170 学时。

⑥数学

通过数学课程的学习，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。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。数学开设在第一、二学期，总学时为 136 学时。

⑦英语

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。英语开设在第一、二学期，总学时为 136 学时。

⑧计算机应用基础

通过计算机应用基础课程的学习，使学生掌握必备的计算机应用知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力。计算机开设在第一学年，教学时数为 64 学时。

⑨体育与健康

通过体育与健康课程的学习，使学生树立“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。体育与健康开设在第一、二学期，第三、四学期为体育专选。教学时数为 168 学时。

⑩艺术（美术或音乐）

艺术课程能为学生提供不同的美术基础和音乐欣赏基本知识及技能，培育学生终身爱好艺术的情感，发展艺术方面的能力，培养创新精神，提高人文素养和综合素质，同时能为他们未来从事艺术职业或其他职业奠定良好基础。该课程开设在第二学年，总学时为 32 学时。

⑪建筑鉴赏

通过历史课程的学习，向学生进行初步的辩证唯物主义和历史唯物主义观点教育，以及社会发展规律教育；进行国情教育、爱国主义和国际主义教育；进行革命传统和道德情操教育；培养学生具有为祖国社会主义现代化建设和人类的和平、进步事业而献身的历史责任感。该课程开设在第三学期，总学时为 64 学时。

（2）专业技能课

专业技能课按照相应职业岗位（群）的能力要求，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，提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合。

①土木工程识图

通过土木工程识图课程的学习，领会制图的基本知识和国家房屋建筑的制图标准，具有房屋建筑绘图技能，能运正确识读和绘制一般建筑施工图。理解工程图样的成图规律，初步形成空间想象和思维能力；具备查阅标准图集和处理相关信息的能力；具备良好的职业道德，养成耐心细致的工作习惯。

②建筑材料

通过建筑材料课程的学习，掌握常用建筑材料及其制品的种类、名称、规格、性能、质量标准、检验方法、保管方法、了解新材料的动态。初步具有合理选用常用建筑材料及制品的能力，具有对主要建筑材料进行检验的能力。

③建筑构造

通过建筑构造课程的学习，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。

④建筑工程测量放线

通过建筑工程测量放线课程的学习，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。具备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。

⑤土木工程力学基础

通过土木工程力学基础课程的学习，初步具备对土木工程简单结构和基本构件进行受力分析的能力；能运用平衡方程解决基本构件的平衡问题；能对土木工程简单结构、基本构件进行简化，并绘制出相应的计算简图，初步具备建模能力；能用力学知识分析、解决生活和土木工程中的简单力学问题。具备良好的职业道德，养成严谨细致的工作态度。应按课程教学基本要求指导学生进行力学实验。

⑥建筑 CAD

通过建筑 CAD 课程的学习，了解 CAD 绘图应用软件的安装及配置方法及软件的启动、使用和基本操作步骤；掌握 AutoCAD 软件基本图形的绘制、编辑、修改命令；中文字体的文字输入、编辑和修改；尺寸的标注；掌握 CAD 文件、图形、的打印（或出图）、查询图形属性。

⑦建筑结构基础知识

通过建筑结构基础知识课程的学习，使学生了解建筑结构计算的基本原则，掌握梁板柱墙的受力特点、配筋方式和构造要求，了解钢结构的连接方式，能正确识读砌体结构、框架结构施工图。

⑧建筑设备识图与安装

通过建筑设备识图与安装课程的学习，了解建筑施工用电、安全用电以及水、暖、气、通风等常用设备的初步知识，能正确识读一般建筑工程的设备施工图，具有在建筑施工中与有关专业人员协调、配合的初步能力。

⑨建筑工程计量与计价

通过建筑工程计量与计价课程的学习，熟悉《建设工程工程量清单计价规范》和《河南省建设工程工程量清单综合单价》，理解工程量清单编制原理和方法，按照建筑工程施工图，独立编制招标工程量清单；并根据地区现行建筑工程综合单价，编制施工图预算，确定单位工程造价的能力。

⑩建设法规

通过建设法规课程的学习，了解《建筑法》、《招标投标法》、《合同法》、

《建筑工程质量管理条例》等基本建筑法规；通过学习在实际中能够灵活运用相关法律、法规知识；满足全国二级建造师执业资格考试的要求。能够运用所学法律知识，在工作中保护企业和自身的合法权益。

（五）学习评价

建议采用过程性考核和课程结业考核相结合的考核方式。课程总成绩为 100 分，其中过程性考核占总成绩的 60%，课程结业考核占总成绩的 40%；总成绩 60 分为及格。

1. 过程性考核主要包括以下内容：

（1）学习态度（30%）：主要包括出勤率、听课情况、课堂讨论、发言、提问、作业等。

（2）岗位技能操作（40%）：主要包括施工准备、操作规范程度、熟练程度、成果等。

（3）单元测试（30%）：教师可采用单元测试题库组织进行，也可以根据单元项目内容结合实际案例由学生完成相应的成果等。

2. 课程结业考核：可采用笔试、现场实操、答辩、论文等多种形式。

（六）质量管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式。教学管理要有一定的规范性和灵活性，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

加强各项教学管理规章制度建设，教学管理文件规范。完善教学质量监控与保障体系；形成教学督导、教师、学生、社会教学评价体系以及完整的信息反馈系统；建立可行的激励机制和奖惩制度；加强对毕业生质量跟踪调查和收集企业对专业人才需求反馈的信息。

九、毕业要求

21 世纪需要的是更具人文素质和文化底蕴的“技术人文主义者”，即“未来职业人”。以就业为导向的职业教育不能简单地视为培养“技术劳动者”，不能简单地视为以培养“单能型”就业人才为办学目的。以就业为导向的就业能力更多的是由能够从一个岗位流动到另一个岗位、一个企业流动到另一个企业的能

来决定的，而不仅仅是某个特定岗位的技能，应当是“知识要切实，技能要精熟，人格要完整”的“心、脑、手”的统一。以就业为导向，更应该关注未来职业人的生命价值，加强“科学”与“人文”的融合，培养各方面和谐发展的人。素质是能力发展的自然前提，离开这个物质基础就谈不到能力的发展。因此，要让中等职业学校的学生成为具有“各方面和谐发展”能力的人，应该且必须培养学生具备思想道德素质、科学文化素质、身心素质和职业素质。在中等职业学校学生综合素质结构的四大要素中每一个要素都有其独特的功能，其中身体和心理素质是基础、前提和内部依据，思想道德素质是统帅、方向和保证，科学文化是工具，职业素质是主体和核心。它们彼此相对独立，自成体系，又相互作用、相互影响，共同制约着学生的行为。