

# 南阳工业学校建筑工程施工专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程施工

专业代码：640301

## 二、招生对象与学制

招生对象：初中毕业生或具有同等学力者

学 制：3 年

## 三、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建筑识图、建筑构造、建筑结构、建筑材料、建筑信息建模等知识，具备建筑工程工种工艺操作、工程测量、工程质量与安全检查等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑工程施工操作、质量检测、安全检查、测量放线、施工现场作业等工作的技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应具有以下素养、知识和能力：

#### 1. 素养

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2. 知识

(1) 公共基础知识：具有必备的文化基础知识。思想政治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、艺术、劳动为公共基础必修课程。中华优秀传统文化、职业素养等课程为必修课或选修课。

(2) 专业知识的培养规格要求。

a. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

b. 了解建筑制图国家规范和标准，初步掌握建筑制图的基本理论和基本绘图技法；

c. 掌握建筑材料、计算机应用方面的基本知识、原理、方法与技能；

d. 掌握建筑建模的基本操作方法，具备运用计算机绘制简单建筑设计平面图、立面图、剖面图的能力；

e. 掌握建筑测量平面图和地形图的基本方法，具备使用测量仪器进行定点放线和地形测绘的能力；

f. 掌握施工技术与施工组织、工程监测、工程概预算以及工程招标等方面的基本知识、基本技能，初步具有从事工程施工、管理和研究工作的能力；

g. 了解土木工程各主干学科的理论前沿和发展动态。

### 3. 能力

#### (1) 通用能力：

a. 具有良好的口语和书面表达能力；

b. 具有基本的信息技术应用能力；

c. 养成良好的学习习惯，培养终生学习的能力；

d. 具有独立思考、逻辑推理和信息加工能力；

e. 具有解决实际问题的能力。

#### (2) 专业技术能力

a. 具有识读与绘制建筑施工图、结构施工图并能应用 BIM 软件进行建筑建模的能力；

b. 具有常用建筑材料检测并对进场建筑材料及其制品进行质量、数量、品种、规格等验收与保管的能力；

c. 具有施工现场定位放线、高程引测、轴线引测等工程测量的能力；

- d. 具有房屋建筑施工主要工种操作的能力；
- e. 具有协助施工质量检查与验收、施工安全检查与管理的能力；
- f. 具有施工现场劳务信息管理及协助进行施工进度动态信息管理 etc 能力；
- g. 掌握房屋建筑领域相关的国家法律法规、行业规定，具有绿色生产、节能减排、安全防护、质量管理等能力；
- h. 具有专业信息技术能力，初步具备建筑业领域数字化技能；
- i. 具有终身学习和可持续发展的能力。

#### 四、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。公共基础课包括思想政治课、文化课、体育与健康、艺术、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、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。

##### （一）公共基础课程

##### 1. 思想政治课

##### （1）中国特色社会主义

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，培养学生政治认同等学科核心素养，引导学生正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；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。认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。

## （2）心理健康与职业生涯

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，引导学生结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、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，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。

## （3）哲学与人生

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。通过课堂教学和社会实践等多种方式，使学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，

一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。

#### （4）职业道德与法治

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。通过本部分内容的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。

## 2. 语文

学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

## 3. 数学

在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，具备数学学科核心素养，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备一定的

科学精神和工匠精神，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

#### 4. 英语

在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文；发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

#### 5. 信息技术

围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，提高参与

信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

## 6. 体育与健康

落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，使学生掌握一定的体能锻炼的知识和方法，使他们能够正确地进行日常锻炼；喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1-2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

## 7. 艺术

坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，通过艺术鉴赏与实践等活动，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，发展学生的艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

## 8. 历史

在义务教育历史课程的基础上，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，能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想；树立正确的民族观，了解世界历史发展的基本进程，理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，形成开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；树立正确的文化观，了解并认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，认识中华文明的历史价值和现实意义；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。

## 9. 劳动

本课程内容主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费。具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。

### （三）专业基础课

## 1. 建筑材料

本课程是建筑工程施工专业必修的专业课程，初步具有合理选用常用建筑材料及制品的能力，具有对常用建筑材料进行检验的能力。应结合课堂教学内容，展示常用建筑材料实物或组织参观制品厂。教学上采用多媒体教学，提高直观性。

## 2. 土木工程识图

本课程内容包括使学生能运用正投影法的基本原理和作图方法，熟练识读和绘制形体投影图；了解制图有关国家标准在土木工程图样中的应用；具备识读常见土木工程图样的能力；会正确使用常用绘图工具，并具备徒手绘制简单工程图样的能力。理解工程图样的成图规律，初步形成空间想象和思维能力；会土木工程图样的识读方法；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，树立安全生产、节能环保和产品质量等职业意识。

## 3. 建筑构造与识图

本课程是建筑工程施工专业必修的专业课程，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。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。

## 4. 建筑结构基础与识图

本课程是建筑工程施工专业必修的专业课程，通过本课程的学习，

学生在掌握力学、材料、制图、构造的基础上，熟悉常见的结构体系及各种构件的受力特性。课程以培养学生施工员方面的岗位职业能力为核心，注重培养学生能运用结构基本理论解决结构构件设计和施工中的常见问题的能力；具有对一般结构、构件进行设计计算的能力，具有正确理解和运用结构设计规范的能力，能正确分析和处理一般多高层建筑施工中的结构问题——达到施工技术人员应有的结构基本知识的要求；能根据所学的知识正确识读及绘制结构施工图，提高工程安全与质量意识，养成良好的职业道德，为施工课程学习及顶岗实习打下坚实的基础。课程涵盖了钢筋混凝土结构、砌体结构、单层厂房、钢结构和建筑结构抗震设计基本知识及构造方面内容。

#### （四）专业核心课

##### 1. 建筑信息模型（BIM）应用

本课程的主要内容包括使学生掌握建筑模型制作的基本知识和基本技能，了解建筑模型在建筑设计中的应用，并在实践中掌握简单模型制作的基本技巧知识，进一步提高学生的建筑空间鉴赏和分析能力，对于学生设计能力的提高也具有一定的意义。讲授时以实际案例为主，以制作练习为重点。充分利用模型试验机会培养学生的观察动手能力，理论联系实际的能力，突出创造能力。

##### 2. 建筑工程测量

本课程是建筑工程施工专业必修的专业课程，通过本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。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。

### 3. 地基基础工程施工

《地基基础工程施工》课程是建筑工程技术专业的一门专业方向必修课程，着重讲授地基基础理论知识在实践工程施工中的应用，培养学生的地基基础理论与实践相结合的能力。本课程涉及土力学基本理论和常见地基基础工程施工技术相关内容，主要包括：工程地质及勘察报告；土方工程施工；基坑施工；浅基础构造与施工；桩基础工程施工；基础施工常见问题处理等。是一门针对建筑工程施工员、质检员等岗位需求设置的重要课程。

### 4. 主体结构工程施工

本课程内容主要包括掌握一般建筑各分部分项工程的常规施工工艺、施工方法及包含的原理；掌握一般建筑工程施工中遇到的一些必要计算方法；熟悉一般建筑各分部分项施工中容易出现的常见质量、安全问题及质量、安全验收规范；熟悉一般建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备，能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常规工程合理的施工方案。

### 5. 建筑设备安装

本课程主要内容包括使从事建筑施工与管理工作同时具有建筑给水与排水、消防、供热、供燃气、通风与空气调节、建筑供配电、电气照明、防雷与接地等设备工程的专业基本知识，以及掌握这些基

本知识和技术所必备的基本理论，以解决建筑施工、管理及监理工作中与建筑设备专业很好协调配合的问题，并且在节省资源和减少结构破坏影响都有重大意义。

## 6. 建筑施工组织

本课程是建筑工程施工专业必修的专业课程，了解基本建筑程序和施工顺序，领会建筑施工组织的原则和方法，初步具有应用流水施工和网络计划的基础知识，按照一般建筑施工图编制单位工程施工组织设计并配合实施的能力。了解招标投标、合同管理的基础知识，初步具有参与编制投标书工作的能力；领会施工项目管理的基本知识，初步具有施工项目管理岗位的基本操作技能。了解建筑工程档案管理方法，能参与编制单位工程竣工资料；初步具有应用本专业的计算机应用软件在管理岗位完成一般图文处理业务的能力。以流水施工和网络计划基础知识、施工项目管理基本知识为教学重点，结合本地区建筑工程实际，指导学生进行综合练习。有条件的学校应结合课程内容进行计算机应用软件的教学。

## 7. 平法钢筋识图与算量

本课程是建筑工程施工专业必修的专业课程，学生学会利用平法图集读懂结构施工图，掌握钢筋算量的总体思路和基本方法，掌握基础，梁，柱，板等结构构件的平法识图，解决钢筋算量的基本方法。

## 8. 建筑工程概预算

本课程内容包括掌握《建筑和装饰工程综合基价》、《建筑工程工程量清单计价规范》的用法；能够正确使用定额和计价规范，

进行相应的工程量计算及合理确定造价；了解相应预算软件进行图形算量与造价的编制方法，具有获取、分析、归纳、交流、实用信息和新技术的能力；具有自学能力、理解能力与表达能力；具有合理利用与支配资源的能力；具有良好的职业道德和敬业精神；具有计划组织能力和团队协作能力。

## 9. 建筑法规

本课程内容主要包括了解建设法规基本概念和表现形式；了解建设规律关系等基本知识；能熟悉并掌握《中华人民共和国建筑法》的立法宗旨、使用范围和调整对象。

## 10. 综合实训

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行建筑信息模型应用、建筑工程工种工艺操作、建筑工程测量、施工管理、智慧工地管理等实训。在建筑企业、虚拟仿真实训基地等单位或场所进行岗位实习。

## 11. 岗位实习

岗位实习是建筑工程施工专业最后的实践性教学环节。通过岗位实习，使学生更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼的实际操作技能，为就业打下坚实的基础。

## 12. 课证融通

(1) 1+X 证书“建筑工程识图”、“建筑信息模型(BIM)”项目对接课程：土木工程识图、建筑构造与识图、建筑信息模型(BIM)应用、建筑施工组织

(2) 职业资格证“制图员”项目对接课程：土木工程识图、建筑构

造与识图、建筑信息模型（BIM）应用、建筑施工组织

（3）“职业资格证书”XXX”项目对接课程：土木工程识图、建筑构造与识图、建筑信息模型（BIM）应用、建筑施工组织

### 五、教学进程总体安排

每学年为 40 周，其中教学时间 37 周。每周为 28-30 学时。岗位实习安排为 12 个月，3 年总学时数为 3272 ~ 3420。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。公共基础课程学时占总学时的 1/3 以上，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课程的必修内容和学时。专业技能课程学时占总学时的 2/3，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。

类别	序号	课程名称	学时数			各学期学时安排					
			合计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六
						21	19	21	19	21	19
公共基础课	1	中国特色社会主义	42	38	4	2					
	2	心理健康与职业生涯	38	34	4		2				
	3	哲学与人生	42	38	4			2			
	4	职业道德与法治	38	34	4				2		
	5	体育	160	136	24	2	2	2	2		
	6	语文	202	188	14	6	4				
	7	英语	160	148	12	4	4				
	8	数学	160	144	16	4	4				
	9	信息技术	122	60	62	4	2				
	10	艺术（音乐、美术）	40	18	22	1	1				
	11	劳动	40	8	32			1	1		
	12	历史	80	76	4			2	2		
		小计	1124			23	19	7	7		
专	13	建筑材料				3					
	14	土木工程识图				4					

	15	建筑构造与识图					4				
	16	建筑结构基础与识图						4			
专业 核 心 课	17	建筑信息建模 BIM 应用					3				
	18	建筑工程测量					4				
	19	建筑设备安装						4			
	20	地基与基础工程施工						4			
	21	建筑工程概预算						6	6		
	22	主体结构施工（含防水工程施工）						6			
	23	建筑法规							4		
	24	建筑施工组织							4		
	25	平法钢筋识图与算量							6		
实 践 项 目	30	建筑信息建模 BIM 实训							1W		
岗 位 实 习	31	岗位实习	1200						30	30	
		周学时数				30	30	30	30	30	30
		总学时数									

## 六、实施保障

### （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。专业教师学历职称结构合理，至少应配备具有该专业中级以上专业技术职务的专任教师 6 人；建立适应本专业教学改革要求，符合本专业教学要求的“双师”结构专兼职师资队伍，“双师型”教师应不低于 40%；应有业务水平较高的专业带头人，专业带头人应有较高

的业务能力，具有高级职称和较高的职业资格，在专业改革发展中起引领作用。教师业务能力要适应行业企业发展需求，了解企业发展现状，参加企业实践和技术服务。聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，兼职教师应具有高级及以上职业资格或中级以上专业技术职称，能够参与学校授课、讲座等教学活动。

## （二）教学设施

### 1. 基本要求

（1）校内实训实习室校内实训室建设应以 2010 年版教育部《中等职业学校专业目录》、社会保障部制定的国家相关职业标准、职业技能鉴定要求等为依据，并符合相关的国家标准，达到安全、环保和人体工程学的要求。校内实训室的配置应以满足教学标准的要求。仪器设备台套数按满足 50 人/班配备相应的仪器设备数量。在保证实训教学要求的前提下，根据本专业的实际班级数和学生人数，对实训课程进行合理安排，根据学校专业发展需求选配相应的设备。

（2）实训室的使用面积应依据课程内容、师生安全及健康要求而确定，可与其他相关专业共享。具体要求如下：

①采光 符合实训教学要求，应按照 GB/T 50033 的有关规定。

②照明 照度不低于 350Lx，符合 GB 50034 的有关规定。

③通风 应符合 GBJ 16 和工业企业通风的有关要求。

④电器 配置适量 220V、380V 安全多电源插座，电源插座应保持良好接触，供电电源应有安全接地、工作接地，并应符合 GB 16895 的有关规定。

⑤防火 按消防规定配置相应灭火器，应符合 GBJ 16 有关厂房、仓库 防火的规定。

⑥安全 设置出口通道和急救医药包。

⑦健康 室内装修采用环保材料。

⑧环保 按环保相关要求配备相关废油桶、废料箱等。

## 2. 实训室、实训基地要求

实习实训室及设备

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	2
		水泥净浆搅拌机	5
		水泥胶砂搅拌机	5
		雷氏沸煮箱	2
		水泥胶砂振实台	5
		电子天平	5
		水泥标准稠度测定仪	5
		水泥全自动压力机	5
		电动抗折试验机	5
		砂浆稠度仪	5
		砂浆分层度仪	5
2	混凝土养护实训	水泥砼恒温恒湿养护箱	1
		水泥快速养护箱	1
		标准恒温恒湿养护箱	1
		多媒体教学设施设备	1
		经纬仪DJ6	6

3	基本测量实训	水准仪DS3	6
		脚架、水准尺	10
		全站仪	3
4	电工实验室	电工电子实验台、仪器、工具等	50
5	建筑信息建模（BIM）应用实训	多媒体教学设施设备	1
		计算机	50
		Revit软件	50
6	建筑构造与识图实训	多媒体现场教学设施设备	
		砌体结构构造与施工工艺教学模型	1
		钢筋混凝土框架构造与施工工艺教学模型	1
		国家标准、行业规范、标准图集；结构施工图案例等教学资料	1
		多媒体现场教学设施设备	1
		砌体结构构造与施工工艺教学模型	1
7	钢筋工实训	钢筋加工操作实训工作台	1
		钢筋加工与安装操作工器具	1
		钢筋调直机	1
		钢筋切断机	1
8	制图室	凳子	95
		制图桌	95
		丁字尺	95
		制图板	95

### 3. 校外实训基地要求

根据专业人才培养需要和建筑工程施工专业发展特点，应在企业建立两类校外实训基地：一类是以专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前专业（技能）方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业（技能）方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和课程开设方案，按进程精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

### （三）教学资源

严格遵守学校颁布的《南阳工业学校教材管理暂行办法》，《南阳工业学校校本教材建设管理办法》的规定。教材选用应根据专业实施性教学计划和课程标准（或教学大纲）要求，坚持如下原则：

1. 以河南省教育厅每年印发的《河南省中等职业教育教学用书目录》为依据，原则上必须从《目录》内选用合适教材。
2. 国家或我省统一组织编写的规划教材应优先选用。
3. 思想政治课程必须选用国家规划教材。
4. 公共基础课程和专业核心课程必须选用省教育厅印发的《公共基础课水平测试大纲》和《专业技能考核标准》规定的教材。
5. 部分尚无统编教材或在《目录》内难以选到适用教材的课程，可选用正规出版社出版的较高质量的教材，但须填写《目录外教材选用申请表》，经教学主管校长审批后报教务科备案。

6. 经过学校立项、审核的校本教材可优先选用，但须充分论证教材内容是否满足当前教学需要。

#### （四）教学方法

专业教师进行行动导向的教学设计，以任务、项目、案例等为载体，突出“做中学、做中教”的职业教育特色。形成操作技能与职业规范相统一，学习内容与工作内容相统一，理论与实践一体化的课程教学方案。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。要尊重学生的主体地位，注重反思性学习，培养学生的创新精神。充分发挥实训基地的综合功能，强化职业技能训练，通过教学过程培养学生的职业能力。

#### （五）学习评价

##### 1. 专业课程的评价

专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对 学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

##### （1）过程性考核

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用和技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习(工作)项目的实施过程来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度和职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时，从在完成项目过程中

所获得的实践经验、学生的语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

## （2）结果性考核

主要用于考核学生对课程知识的理解和掌握，通过期末考试或答辩等方式来进行考核评价。

## （3）课程总体评价

根据课程的目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度，按比例计入课程总体评价。

## 2. 岗位实习课程的评价

成立由企业（兼职）指导教师、专业指导教师和班主任组成的考核组，主要对学生在岗位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、专业技术能力和任务完成等方面情况进行考核评价。

## （六）质量管理

建筑工程施工专业在明确专业定位、人才培养目标和人才培养模式的基础上，从抓专业教学建设入手，开展课程建设、师资队伍培养和实验实训条件建设。针对教学环节的组织管理和教学效果两个方面，教务科对本专业教学质量进行检查和评价。教学环节的组织管理主要包括期初、期中、期末教学检查和教师教学质量的评价等。教学效果评价主要从考试成绩、毕业生的职业能力、职业素质和就业率等方面进行，在这一过程中，要特别注意企业对毕业生的评价结果。通过总

结归纳分析，将信息反馈到专业教学建设中去进行整改。为保障教学质量，学校制定教学运行管理、教学质量管理等制度。教学运行管理制度包括《人才培养方案的管理规定》、《课程标准的管理规定》、《学期授课计划管理规定》、《实践性教学管理规定》。从人才培养方案、课程标准、教学任务、教学设备、师资队伍的监控，到专业建设、课程建设、教学评价、教学管理的监控，到人才需求调查、专业状况调查、毕业生质量跟踪调查、用人单位回访都纳入监控体系。

## 七、毕业要求

（一）在校期间完成规定的学时要求，所有课程（包括公共基础课，专业核心课，专业方向课，专业选修课）成绩均为合格及以上。

（二）专业技能测试成绩合格，或省技能大赛全员化技能校级测试通过。

（三）按要求至少参加岗位实习 6 个月，且企业评定成绩为合格及以上。

（四）获得 1 个以上的职业资格证书（建筑工程识图、建筑信息模型（BIM）等）或技能等级证书（1+X）等。

2023 年 8 月