

# 18 建筑表现专业人才培养方案

## 一、建筑表现专业

专业代码：040900

## 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

修业年限以 3 年为主。

## 四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
49	490	4900	2-02-21-02	建筑工程施工员、建筑模型师	建筑 CAD (中级)

## 五、培养目标与培养规格

以培养实用维修技能人才为目标,以中职学校现有的师资和技能训练的教学条件为依托,使学生养成良好的职业道德品质。具备:1. 具有本专业高等职业教育必需的文化基础知识;2. 具有较强的空间概念、较扎实的空间造型知识和敏捷的设计构思,较熟练地掌握设计方法与程序;3. 熟练地掌握多种表现技法和技巧,具有绘制方案草图、建筑效果图、施工图和制作设计模型的能力;4. 具有指导和组织施工、分析解决生产和施工过程中技术问题的能力;5. 熟悉市场发展规律,掌握市场调查、营销策划方法,对信息学、传播学有较深入的了解,能准确把握消费者心理。具体要求如下:

### (一) 培养目标

通过上课,学生了解我国劳动就业政策及必要就业常识,具有自我劳动保护意识,通过“建筑表现”专业理论知识学习,使其了解建筑表现的岗位职责及专业知识与技能,使其具有中级建筑表现等基本操作技能。在提高自身素质和竞争意识的同时,掌握一技之长,实现就地就近就业的目的。

### (二) 培养规格

## 1.素质方面:

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。

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。

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.知识方面

### 公共基础知识

#### (1) 就业指导

培养学生对就业的观念，树立正确的就业观，对适应社会的认识。

#### (2) 体育

解体育、卫生、保健方面的知识，掌握体育锻炼技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，具有健康的体魄和良好的心理素质。

#### (3) 英语

掌握英语语音、语法、词汇的基础知识和听、说、读、写的基本技能，掌握简单的日常用语，能借助词典看懂简单的英文资料。

#### (4) 数学

掌握建筑表现专业学习所必需的数学基本知识和基本能力；增强学生数学的应用意识，形成分析问题和解决问题的能力；培养学生的创新意识和实事求是的科学态度，形成积极主动、勇于探索的学习方式，提高学生的综合素质。

#### (5) 计算机应用基础

本课程进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、电子表格软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，使学生掌握计算机操作的基本技能，具有文字、表格处理能力，数据处理能力、信息获取、整理和加工能力，网上交互能力，为以后的专业学习和工作打下基础。

#### (6) 语文

巩固和扩展学生必要的语文基础知识，提高现代文阅读能力、写作能力和口语交际能力，培养学生的文学欣赏能力以及研读、探究、实践和创新的语文自学能力。

### 3.能力。

#### 专业能力(考取建筑CAD中级证)

具备熟悉运用CAD技术绘制建筑平面图、立面图、三维图的能力；具备二维及三维设计能力；具备图形绘制、图形编辑、进行多种图形格式的转换，具有较强的数据交换能力。

## 五、课程设置

### (一) 公共基础课程。

本专业的课程分为基础课、专业基础课、专业课三项。

#### 1. 基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	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	40
	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	40
	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	40
	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设	40
2	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设	160
3	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设	1240
4	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设	120
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	80
6	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设	200
7	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设	40
8	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设	40

### (二) 专业课程。

#### (11) 建筑材料

是矿建专业的专业必修课程之一，掌握常用建筑材料(包括道路材料)的主要技术性质及使用原则；了解材料的组成、结构、构造与性能的关系；了解主要建筑材料的原料、生产工艺过程及其对材料性质的影响，掌握常用建筑材料实验的原理和方法。能够对常用建筑材料在生产制造过程和使用过程中技术性能发生变化的内在原因和外部原因进行分析，掌握改善和提高材料性能的技术途径和材料

防护处理的原理和方法，是一门实用性较强的专业基础课。

### **(12) 建筑设备**

通过本课程的学习让学生掌握室内给排水工程、采暖工程和建筑电气工程的设计原理、安装布置原则和常用设备的特点，培养学生具有建筑安装设备工程的设计和施工的初步能力。

### **(13) 建筑识图与构造**

主要研究阅读和绘制建筑工程图样的理论和方法以及应用计算机进行图形处理的技术。使学生掌握图形生成的基本知识，提高计算机操作水平，为今后从事计算机图形学的研究和计算机辅助设计工作打下基础。由于生产和科学研究对计算机图形技术提出了日益迫切的多方面的要求，本课程在适应这一新形势方面更加成为重要的基础。

### **(14) 3D MAX**

通过本课程的学习，使学生了解三维建模与三维动画制作流程的专业范围、性质和意义，在培养学习方法和设计理念的基础上，进一步掌握三维建模的基本设计方法和表现内容，掌握不同模型的类型、功能与性质，确定环境中模型空间、形态、材料和功能的关系和规律，其中对于三维建模和三维动画制作流程必须要有较深的认识和理解，并能根据不同的功能、性质，能应用 3DMAX 及相关软件进行合理的设计和绘制。要求学生课外必须进行相关知识的补充学习。结合相关实例，让学生熟悉三维动画制作流程的基本技巧和方法，在此基础上学会用不同的手段表现差异化的设计效果。

### **(15) 建筑 CAD**

本课程是土建类专业实践性很强的专业基础课程，是工程管理专业技术平台课程中的一门专业技术基础课程。本课程的目的重点培养学生能熟练的利用计算机绘制建筑工程图样，并能解决图解空间、几何问题的能力，培养对三维形体与相关位置的空间逻辑思维能力和形象思维能力，此外，在教学过程中还必须有意识地培养自学能力，分析问题和解决问题的能力，认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。要求学生了解本课程的地位、性质、任务，掌握本课程的内容和学习方法，了解画法几何及建筑工程制图的发展史和发展方向。

### **(16) 建筑施工工艺**

是研究建筑装饰构造及材料性能的一门科学。其任务是使初学者了解常用材料的技术性能以及施工工艺，是室内设计学科的一门专业基础课。

### **(17) 建筑结构概论**

通过本课程学习，了解建筑平面设计、剖面设计、体型与立面设计的一般方法；掌握基础与地下室，墙体，楼板层与地层，楼梯、电梯、台阶与坡道，屋顶，

门窗，变形缝，单层厂房等构造组成原理和基本方法，培养解决土木工程涉及到的建筑设计和建筑构造问题的初步能力。

### **(18) 建筑工程质量验收**

建筑工程质量验收是一门以实际工程项目为载体，研究施工质量控制与质量验收工作过程的综合性学科，是建筑工程类、土木工程类、房地产管理工程类专业必须具备和掌握的一门技术性专业核心课，在人才培养中起到承上启下、桥梁纽带的功能。通过本课程的教学与实践，应使学生获得必要的建筑施工质量控制与质量验收的实验技能、检验检测技能，为学生在今后的工作中能正确的选择施工方法，施工控制打下基础，为后续课程的学习做好准备。

### **(19) 房屋建筑学**

通过该课程的学习，使学生建立起完整的房屋建筑概念，理解和掌握民用建筑设计和构造的基本知识，为后续有关城镇规划与物业管理课程学习奠定必要的专业基础知识，并且能够运用基本原理和方法分析和解决实际问题。

### **(20) 建筑工程计量与计价**

本课程学习需要具备定额与预算的基本原理、掌握建筑工程计量与计价的基本原则，熟悉建筑工程造价构成，了解设计概算、掌握施工图预算、工程结算的编制方法。能运用所学知识编制清单工程量，能根据企业的实际情况编制工程量清单报价，了解造价软件，基本形成在工程造价工作岗位及相关岗位上解决实际问题的能力。

### **(21) 天正 CAD**

本课程是建筑专业的专业基础课，通过本课程的学习，应让学生掌握 CAD 及天正建筑软件的基本命令及操作方法，绘制工程图形的常用的操作技巧，并掌握利用 CAD 及天正建筑在工程设计中进行辅助性设计的方法。并且能够完成建筑施工图的图案设计。同时了解三维建筑形体的生成。

### **(22) 建筑装饰工程施工**

本课程使学生能做到学以致用，能抓住装饰装修施工中的关键问题，确保建筑装饰装修工程施工质量，做到安全生产，提高劳动生产率、降低成本，严格履行施工合同。2、培养具有强烈法规意识及明确的规范操作、职业道德的高素质装饰装修技术人才。3、通过本课程教学使学生能熟练掌握装饰装修工程中各项施工工艺的一般规律和方法，能正确使用建筑装饰材料和机具，掌握不同档次建筑装饰施工工艺的特殊规律和技巧，结合装饰材料课程所学内容，能在施工工艺上完善、补充设计、灵活运用材料和不同工艺去充分体现装饰效果，能处理装饰施工过程中出现的质量问题；熟练掌握建筑装饰施工工艺的操作规程和施工验收规范。

### **(23) 建设工程监理**

建设工程监理作为土木工程类专业的一门选修专业课，依据我国工程建设管理的法律法规和建设监理制度的规定，在现有土木工程建设监理理论成果的基础

上,结合工程项目监理的实践认识,主要讲述建设监理有关投资控制、质量控制、进度控制、合同管理和信息管理等的基本原理、方法和手段,并详细阐述了工程项目各个阶段监理工作开展的程序和方法,讲述内容力求知识性和可操作性、实践性紧密结合,使学生在懂设计会施工的基础上,进一步加强工程建设管理与监督的基本技能,提高工程项目三大控制的意识,从而能够运用所学知识解决工程的实际问题。

#### **(24) 技能实训(考证)**

该课程针对建筑表现专业的职业技能鉴定而设。

#### **(25) 建筑施工组织**

本课程施工组织与管理是工程管理专业的一门主干专业课题。通过教学,学生应具备工程施工组织的基本理论和基础知识,掌握编制各类施工组织设计和管理文件的基本原理,并能结合实际,综合运用现代技术、经济、管理的方法,运用计算机辅助手段,比较熟练地编制施工组织文件,提高从事工程施工组织和管理的工作能力。

#### **(26) 建筑工程算量与算价软件**

本课程是以建筑制图、房屋构造、施工技术、施工组织、建筑工程 CAD、建筑工程估价为基础,在掌握手工算量、价的基础上,通过对本课程的学习,使学生能利用一些专业造价软件编制工程造价,并进行工程的结算和审计。

#### **(27) 建设法律法规**

本课程为职业技能拓展课,以我国现行《建筑法》为基本依据,使学生初步对课程涉及的相关的建设法规有所了解和掌握,树立法律意识,从而达到掌握建筑法规,遵守建筑法规、应用建筑法规的目的;培养学生在将来的实际工作中自觉抓住学习机会,获取相应的法律知识,以增强自己的竞争力。

#### **(28) 建筑工程技术资料**

学习建筑工程资料管理的法规、标准和管理规定等;学习建筑工程资料的分类、组成,熟悉工程资料管理的基本流程和归档程序,掌握建筑工程资料的编写方法。熟悉工程竣工验收备案管理知识;掌握城建档案管理、建筑工程资料管理的基础知识;掌握资料安全管理知识。能够用计算机和相关资料管理软件进行建筑工程资料管理及使用。

#### **(29) 建筑工程测量**

本课程是一门技术性、专业性、政策性和综合性很强的专业课程,涉及的知识面广,地区性强,在学习过程中要理论联系实际,综合运用基础理论本课程涵盖了建筑工程施工过程中的全部测量工作内容。通过本课程的学习,学生能承担建筑工程测量员的职业岗位的工作。

### （30）建筑工程经济

通过本课程的学习，要求学生①掌握工程经济学的基本概念，基本原理，基本方法；②能够运用工程经济学的基本原理、方法和技能，研究、分析和评价各种技术实践活动（如投资方案的经济评价，设备更新的经济分析，价值工程分析等），为决策层选择能够获得满意的经济效益的技术方案提供科学依据。

### 3. 其他

#### （31）公益劳动

通过公益劳动，调动学生的积极性和主动性，引导他们自我教育、自我管理、自我服务。

#### （32）顶岗实习

通过顶岗实习，复习巩固学生的专业知识，让学生综合运用相关专业知识，锻炼用理论联系实际的方法去解决具体问题的能力。

#### （33）毕业实习

通过毕业实习，使学生完全履行其实习岗位的所有职责，锻炼、考察学生的综合能力。

#### （34）入学教育、军训

通过学习，让学生掌握技工学校学习、生活的基本情况及技校教育教学的基本要求，提高他们的认识水平和实践能力，增强他们的公民意识、法律意识、安全意识、竞争意识和适应能力，端正学习态度，从而学会做人、学会学习、学会生活、学会交往，为适应将来职业岗位的工作奠定基础。

## 六、学时安排

学时安排应根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配；可根据专业特点与相关行业生产特点灵活设置大小学期。

三年制中职每学年教学时间不少于 40 周，周学时一般为 28，三年总学时数约为 3000-3300，顶岗实习一般按每周 30 学时计算；三年制高职每学年教学时间不少于 40 周，总学时数约为 2500-2800，顶岗实习一般按每周 24-30 学时计算。每学时不少于 40 分钟。

学分与学时的换算。一般 18 学时计为 1 个学分，三年制中职总学分一般不少于 170 学分，三年制高职总学分一般不少于 140 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以 1 周为 1 学分。

中等职业学校公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，高等职业学校公共基础课程学时不应少于总学时的 25%。必须保证学生修完公共基础必修课程的内容和总学时数。中、高职选修课教学时数占总学时的比例均应不少于 10%。



			0	0														
12	考试	建筑识图与构造	4*2															80
13	考试	3D MAX				4*2												80
14	考试	建筑 CAD				4*2												80
15	考试	建筑施工工艺				4*2												80
16	考试	建筑结构概论				4*2												80
17	考查	revit(BIM)						6*2										120
18	考试	建筑工程计量与计价				4*2												80
19	考试	天正 cad							4*2									80
20	考试	建筑装饰工程施工						4*2										80
21	考试	建设工程监理							4*2									80
22	考试	技能实训（考证）						4*2										80
23	考试	建筑施工组织				2*2	2*2											40 40
24	考试	建筑工程算量与计价软件							8*2									160
25	考查	建设法律法规						4*2										80
26	考查	建筑工程技术资料							2*2									40
27	考查	建筑工程测量				4*2												80
28	考查	建筑工程经济								4*2								80
29	考查	毕业设计										2 周						60
30	考查	跟岗实习										8 周						240
31	考查	顶岗实习													28*			560
周课时			16	12	10	18	12	16	14	14	10	16	0	28				
学期开设课程数			7	4	5	5	4	5	5	3	3	3	0	1				
总计													1480	2140				

所占比例 (%)	40.9 %	59.1 %
----------	-----------	-----------

## 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、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。高职专业带头人原则上应具有高级职称，中职专业带头人原则上应具有中级以上职称。“双师型”教师一般不低于60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

### （二）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

序号	实训室名称	实训室功能
1	计算机辅助设计实训室	电脑制图、CAD制图、工程制图等制图实训场地
2	室内装饰（仿真）实训室	用于室内装饰设计、建筑装饰结构、建筑装饰施工、装饰材料等结构造型课程提供仿真模型，进行实地教学

### （三）教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

#### **（四）教学方法**

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

#### **（五）教学评价**

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。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。

#### **（六）质量管理。**

建立健全校教研室的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

### **九、毕业要求**

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。运用大数据等信息化手段记录、分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，考核达标才能准

予毕业.