

2025 版建筑工程技术专业 人才培养方案

专业名称： 建筑工程技术专业

学 制： 三年

专业代码： 440301

所属院系： 建筑工程系

创建时间： 2025-08-11

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	4
(一) 课程体系	4
(二) 实践教学要求	7
七、教学进程总体安排	8
(一) 学时安排	8
八、实施保障	9
(一) 师资队伍	9
(二) 教学设施	9
(三) 教学资源	9
(四) 教学方法	10
(五) 学习评价	11
(六) 质量管理	11
九、毕业要求	11

(一) 学分要求	11
(二) 其他要求	17
十、附录	12
(一) 课程变更与置换说明	12
(二) 其他说明	14

一、专业名称及代码

所属专业群：城乡智能建造与更新专业群

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

修业年限：基本修业年限 3 年，最大修业年限 5 年。

学历层次：大专

四、职业面向

就业面向的行业：房屋建筑业（47）、土木工程建筑业（48）

主要就业单位类型：工程技术企业、工程咨询单位、政府机关和监理单位等。

可从事的岗位：土木建筑工程技术人员、智能建造工程技术人员、建筑信息模型技术员、装配式建筑施工员、建筑工程质量检测技术员、工程咨询与管理人员等。

具体如表 1 所示。

表 1 职业面向对应表

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	土建施工类（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）、土木工程建筑业（48）
主要职业类别（代码）	土木建筑工程技术人员（2-02-18）、房屋建筑施工人员（6-29-01）
主要岗位（群）或技术领域	土木建筑工程技术人员、智能建造工程技术人员、建筑信息模型技术员、装配式建筑施工员、建筑工程质量检测技术员、工程咨询与管理人员等
职业资格证书或技能等级证书	测量员、施工员、安全员、质量员、资料员、建筑工程识图等级证书、建筑工程识图、建筑信息模型（BIM）、BIM

	建模师
--	-----

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业面向城乡更新中土木工程与交通行业的建筑工程施工与管理领域，培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、数智素养，职业道德、创新意识，爱岗敬业、甘于奉献的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握建筑工程行业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，从事建筑施工与管理岗位群、智能建造施工与管理岗位群等工作，能胜任建筑施员工、质量员、安全员、资料员、建筑信息建模员、BIM 技术员、装配式建筑施员工等技术领域的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，理解并传承“两路”精神，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握建筑制图、建筑 CAD、建筑构造、交通配套附属设施等方面的专业基础理论知识，具有建筑工程施工图识读和竣工图绘制的能力；

(6)掌握建筑材料方面的专业基础理论知识,具有常用建筑材料进场验收、保管与应用的能力;

(7)掌握建筑工程测量方面的专业基础理论知识,具有建筑施工测量放线的能力;

(8)掌握建筑力学、建筑结构等方面的专业基础理论知识,具有建筑结构的内力分析与计算的能力;

(9)掌握工程地质方面的专业基础理论知识,具有阅读岩土勘察报告的能力;

(10)掌握建筑信息模型建模技术方面的专业基础理论知识,具有 BIM 建模的能力以及 BIM 应用的能力;

(11)掌握传统建筑及智能建造施工技术、数智化进度管理、智慧工地管理等技术技能,具有编制建筑工程分部分项工程施工方案,参与编制一般单位工程施工组织设计及施工进度控制的能力;

(12)掌握质量管理、安全管理等技术技能,具有对建筑工程施工质量和施工安全进行智慧检测与监控的能力;

(13)掌握成本控制等技术技能,具有运用数字化技术编制建筑工程量清单报价,参与施工成本控制、竣工结算和工程投标的能力;

(14)掌握技术资料信息化管理等技术技能,具有建筑工程资料的编制、收集、整理、保管和移交的能力;

(15)掌握信息技术基础知识,具有适应建筑行业数字化和智能化发展需求的数字技能 and 创新能力;

(16)具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;

(17)掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能,达到国家大学生体质健康测试合格标准,养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯;具备一定的心理调适能力;

(18)掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少 1 项艺术特长或爱好;

（19）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

本专业课程体系结构如表 2 所示。

表 2 课程体系结构

课程类别		序号	课程名称	课程类型	学分	折算学时
公共基础课程 (F)	必修课	1	入学教育	A	0.5	8
		2	军事技能（军训）	C	2	112
		3	军事理论	A	2	36
		4	大学生心理健康教育	A	2	32
		5	职业发展与就业指导	A/B	2.5	40
		6	思想道德与法治	A	3	48
		7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	32
		8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	48
		9	形势与政策	A	1	48
		10	思想政治理论实践课	C	1	16
		11	体育	B/C	6	108
		12	大学英语	B	8	128

		13	中华优秀传统文化/ 大学语文	A	2	32
		14	信息技术	B	3	48
		15	大学数学	A	4	64
		16	劳动专题教育（含 1 周劳动教育周）	C	1	16
		17	国家安全教育	A	1	16
		18	第二课堂	C	2	32
	小 计				46	864
	选修课	建工专业双创（限选）		B	2	32
		创新创业实践课（限选）		C	2	32
		美育类（限选）		A	2	32
		四史教育（限选）		A	2	32
		“两路”精神（限选）		B	2	32
		全院任选课(含沟通与交流等)		A	8	128
	小计				18	288
专业课程	专业基础课(P)	1	工程力学	A	3	48
		2	土木工程识图	B	2	32
		3	工程结构	B	3	48
		4	智能测量技术	B	4	64
		5	绿色建材	B	3	48

		6	工程 CAD 绘图	B	3	48
		7	BIM 技术应用基础	B	3	48
		8	智能建造概论	B	2	32
		9	建筑构造与识图	B	4	64
		10	工程法规实务	B	2	32
	小计				29	464
	专业方向课 (M)	1	土方与基础工程	B	4	64
		2	★建筑设备识图与施工	B	4	64
		3	★智能建造施工技术	B	6	96
		4	装配式工程技术	B	2	32
		5	工种实训	C	1	30
		6	★数字协同施工组织与智慧工地管理	B	4	64
		7	★建筑工程质量与安全管理	B	3	48
		8	★建筑工程数字化计量与计价	B	4	64
		9	★建筑工程质量智慧检测与信息化资料管理	B	4	64
		10	建筑信息模型综合应用	C	2	60
		11	工程招投标与合同管理实务（技术）	B	3	48
		12	毕业设计	C	6	120

		13	岗位实习		C	8	480
	小计					51	1234
	专业拓展课(D)	楼宇智能化课程包	建筑设备技术及数智化应用	B	3	48	
			建筑消防系统安装与调试	B	3	48	
		绿色低碳建筑课程包	建筑幕墙施工技术	B	3	48	
			绿色建筑与节能技术	B	3	48	
		企业订单班	课程 1	B	3	48	
			课程 2	B	3	48	
	小计					6	96
	总 计					150	2946

说明：课程类型分 A—理论课；B—理论+实践课；C—实践课三类。

（二）实践教学要求

各门课程的实践教学环节应按照 FPMD 模块构建逻辑，支撑相应阶段职业能力，实现能力逐级递进，促进人才培养目标达成。具体实践教学项目应在课程标准中进行详细梳理和说明。课程体系实践教学逻辑如图 1 所示。

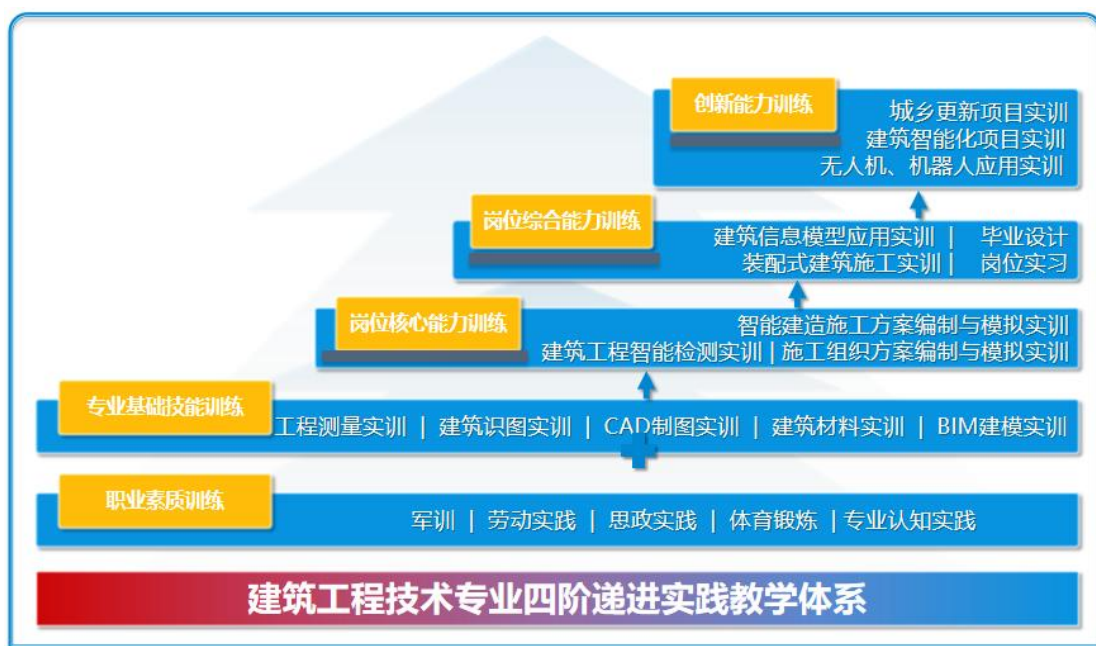


图 1 课程实践教学项目支撑职业能力递进关系图

七、教学进程总体安排

(一) 学时安排

本专业总学分 150 学分，共 2946 学时。按每 16-18 学时折算 1 学分，军训、入学教育、社会实践、毕业设计及学分单列的校内专周实训，按 1 周计 1 学分。毕业设计在第 5 学期进行，时间一般为 6 周，计 6 学分；岗位实习第 5、6 学期开设，时间一般为 6 个月，计 8 学分。实践教学课时占总课时的比例为 56.89%。学期周数分配表如表 3 所示。

表 3 学期周数分配表

内容\周数\学期	第一学年		第二学年		第三学年	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
军事技能（军训）	2	0	0	0	0	0
课堂教学	16	18	17	18	12	0
思政实践专周	0	1（不占教学周）	0	0	0	0

专周实训	0	0	1	0	0	0
岗位实习	0	0	0	0	7	17
考核考试	2	2	2	2	1	1
小计	20	20	20	20	20	18

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有专业带头人 1 名，具有高级以上职称，具备较高的教学水平和实践能力，能够主持专业建设发展规划与设计，能够为企业提供技术服务。

现有专兼职教师 28 名，其中教授、副教授 16 人，占比超 20%；拥有教指委教学名师 1 人，取得加拿大 BCIT 培训师认证 3 人、RICS 认证 3 人，持有一级建造师、造价工程师等职业资格证书的“双师型”教师 12 人。

（二）教学设施

1.专业教室

全部配备多媒体系统，可连接网络，达到信息化教学软、硬件条件要求。

2.校内实训室

CAD 实训机房、BIM 实训机房、建筑材料实训中心、测量综合实训场、智慧检测综合实训场、交通智能建造虚拟仿真实训中心、施工安全实训中心。

（三）教学资源

建立以网络教学资源为特色的教学资源库，打造专业学习所需的在线学习课程，配备视频库、课件库、案例库、习题库、虚拟仿真软件、数字教材等数字化资源。种类丰富、形式多样，使用便捷、满足教学，实现教学资源师生共享。本专业数字化资源详见表 4。

表 4 数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址	专业群内共享 (是/否)
1	《工程招投标与合同管理	https://www.xueyinonline.com/de	是

	《工程法规实务》	tail/213807281	
2	《工程法规实务》	https://www.xueyinonline.com/detail/214143580	是
3	《建筑构造与识图》	http://www.xueyinonline.com/detail/214518735	否
4	《工程结构》	http://mooc1.chaoxing.com/course/203589183	是
5	《土方与基础工程施工》	http://mooc1.chaoxing.com/course/203442622	是
6	《混凝土结构施工》	http://mooc1.chaoxing.com/course/201828446	是
7	《施工组织设计与管理》	http://mooc1.chaoxing.com/course/201745114	否
8	《BIM 基础》	http://mooc1.chaoxing.com/course/201822137	是
9	《建筑设备识图与施工》	http://mooc1.chaoxing.com/course/93824107	否
10	《钢结构施工》	http://mooc1.chaoxing.com/course/203511512	否
11	《建筑工程质量检验与资料管理》	http://mooc1.chaoxing.com/course/201752278	否
12	《工程计量与计价》	http://mooc1.chaoxing.com/course/209488975	否
13	《工程力学》	http://mooc1.chaoxing.com/course/204954996	是
14	《建筑材料与应用》	http://mooc1.chaoxing.com/course/203649738	是

（四）教学方法

根据建筑工程专业课程的实践性强的特点,贯彻立足于引导启发学生、调动学生积极性,使学生在学习过程中由被动学习变为主动学习的指导方针,灵活运用多样化、开放式的教学方法开展教学。依托校企合作的校外实训基地和校内实训场地,采用工学交替、任务驱动、项目带动等教学方式,以真实的项目带动教学的实施,让学生通过工学交替的学习过程掌握建筑工程专业岗位所需的知识技能。采用精讲多练的教学方式,让学生在学中做、做中学,学以致用。

用，调动学生的学习积极性，提升职业技能，打造两路精神、职业精神和工匠精神。

（五）学习评价

学生学习评价主要采取学院组织考试和系（部）组织考试两种，评价的形式具体包含：理论考核、实践考核、职业技能鉴定、项目设计、毕业设计、大作业等。

本专业毕业设计基于岗位胜任力模型，协同第五学期建筑信息模型综合实训，注重对学生技能水平、职业素养、团队合作、实践应用、创新创业等方面的综合考查，注重通用性、基础性和综合性技能的考核，着力提升学生职业上岗能力、职业行动能力、职业迁移能力和可持续发展能力。

（六）质量管理

健全教学标准体系：严格执行国家专业教学标准、课程标准等。

强化教学过程监控：建立校、系、教研室三级教学质量监控体系，实施常态化听课、评教。

完善多元评价机制：引入企业评价，实施“知识+技能+素养”的综合评价。

建立持续改进机制：定期开展专业诊改，通过毕业生、企业调研，动态优化培养路径，确保人才培养质量持续提升。

九、毕业要求

（一）学分要求

在修业年限内，须按照人才培养方案要求修习完成所有必修课程和专业限选课程并获得相应学分，毕业总学分达到 150 学分。

表 5 毕业学分要求

课程		学分要求
公共基础课程	必修课	46
	选修课（含限选、任选）	18
专业基础课程		29

专业方向课程	专业核心课	51
	非专业核心课	
专业拓展课程		6
合计		150

十、附录

（一）课程变更与置换说明

对照 2023 版人才培养方案，对各专业产生变更的课程说明原因，并就学生重修该门课程可能出现的问题提出解决办法，见表 7，表 8。

表 7 课程变更对照表

序号	2023 版		2025 版		调整情况(新增/更名/删除)	变更原因
	课程代码	课程名称	课程代码	课程名称		
1	140004209	工程岩土			删除	将工程岩土相关内容融入土方与基础工程课程
2	140004206	工程测量	140004506	智能测量技术	更名	课程数字化改造升级
3	140004204	工程材料	140003504	绿色建材	更名	满足绿色建筑发展需求
4	140103302	建筑设备与识图	140104507	建筑设备识图与施工	更名	面向老旧小区改造等新需求，增加建筑设备工程施工的内容
5	140104312	建筑构造	140104312	建筑构造与识图	更名	增加建筑识图内容
6	140106306	建筑工程施工技术	140105508	智能建造施工技术	更名	课程数字化改造升级
7	140104308	建筑施工组织	140104519	数字协同施工组织与智慧工地管理	更名	课程数字化改造升级
8	140104309	建筑工程计量与计价	140104509	建筑工程数字化计量与计价	更名	课程数字化改造升级
9	140103315	建筑工程质量检测与资料管理	140104521	建筑工程智慧检测与信息化资料管理	更名	课程数字化改造升级
10			140001224	工种实训	新增	提升学生工

序号	2023 版		2025 版		调整情况(新增/更名/删除)	变更原因
	课程代码	课程名称	课程代码	课程名称		
						种实操能力
11			140003320	建筑设备技术及数智化应用	新增	建筑智能化知识与技能拓展需求
12			140003321	建筑消防系统安装与调试	新增	满足建筑智能化知识与技能拓展需求
13			140003322	建筑幕墙施工技术	新增	满足建筑绿色低碳知识与技能拓展需求
14			140003323	绿色建筑与节能技术	新增	满足建筑绿色低碳知识与技能拓展需求

表 8 课程替换对照表

序号	课程代码 (2025 版)	课程名称 (2025 版)	用于替换课程 (2023 版)	
			课程代码	课程名称
1	140003202	工程力学	140004202	工程力学
2	140003507	工程 CAD 绘图	140003207	工程 CAD 绘图
3	140003205	工程结构		工程结构
4	140004506	智能测量技术	140004206	工程测量
5	140003504	绿色建材	140004204	工程材料
6	140002508	智能建造概论	140003312	智能建造概论
7	140104312	建筑构造与识图	140104312	建筑构造
8	140104313	土方与基础工程	140004209	工程岩土
9	140104507	建筑设备识图与施工	140103302	建筑设备与识图
10	140105508	智能建造施工技术	140106306	建筑工程施工技术
11	140104519	数字协同施工组织与智慧工地管理	140104308	建筑施工组织
12	140104509	建筑工程数字化计量与计价	140104309	建筑工程计量与计价
13	140104521	建筑工程智慧检测与信息化资料管理	140103315	建筑工程质量检测与资料管理

序号	课程代码（2025版）	课程名称（2025版）	用于替换课程（2023版）	
			课程代码	课程名称
14	140102322	建筑信息模型综合应用	140103316	建筑信息模型应用
15	140003320	建筑设备技术及数智化应用	140003313	土木工程智能化施工

（二）其他说明

1. 本方案按照专业发展规划与行业技术发展规律，每年度对课程内容进行更新，每三年修订一次课程体系。

2. 为保障方案的持续性与科学性，人才培养方案调整按照《四川交通职业技术学院人才培养方案管理办法》有关规定办理。