

附件

四川交通职业技术学院

建筑工程技术专业人才培养方案

编制人（签章）_____

审核人（签章）_____

批准人（签章）_____

二〇二四年四月

一、专业名称及代码

所属专业群：道路与桥梁工程技术专业群

名称：建筑工程技术 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：土木建筑行业、房屋建筑、工业及民用建筑业

主要就业单位类型：土木工程施工企业、工程勘察设计公司、工程项目管理咨询公司、建设行政管理部门

可从事的岗位：土木建筑工程技术人员、建筑信息模型技术员、装配式建筑施工员、项目管理工程技术人员等职业，建筑施工与管理等岗位群。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学技术文化基础和建筑制图、建筑材料、建筑力学、建筑构造、建筑结构、工程测量、工程岩土等知识，具备解决一般建筑工程施工技术问题，以及进行建筑施工进度管理、质量管理、安全管理、技术资料管理和成本控制的能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑施工技术与施工活动管理等工作的高素质技术技能人才。

（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，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，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.能够熟练掌握与本专业从事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，了解相关产业文化，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大学语文、大学数学、信息技术、职业规划与就业指导等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，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，学习一门英语并结合专业加以运用；

5.具有熟练使用办公软件编辑和排版文档、制作图表和演示文稿的能力；

6.具有识读建筑工程施工图、绘制土建工程竣工图的能力；

7.具有建筑材料进场验收、保管、检测及应用的能力；

8.具有施工测量放线和技术复核的能力；

9.具有一般建筑工程施工计算，判断和分析施工中的一般结构问题，处理施工中的一般技术问题的能力；

10.具有编制分部分项工程施工技术文件，并组织指导施工的能力；

11.具有一般建筑工程施工进度、质量、安全、技术资料、施工成本管理的能力；

12.掌握房屋建筑领域相关法律法规，具有安全至上、质量第一、节能减排意识；

13.具有适应建筑业数字化发展需求的创新能力和基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握土木工程建设领域数字化技能；

14.具有探究学习、终身学习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；

15.掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备能胜任未来岗位职责的基本身体素质和一定的心理调适能力；

16.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；

17.具有不怕苦、不怕累、精益求精的劳动精神和工匠精神，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

本专业课程体系结构如表 1 所示。

表 1 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	32
		4	大学生心理健康教育	A	2	32
		5	就业指导与服务	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	96
		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	B	4	64
		16	劳动专题教育	B	1	16
		17	国家安全教育	A	1	16
		18	创新创业（理论）	A	2	32

课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	折算学时
	19	第二课堂	C	2	32
	小 计			48	880
	选修课	建工专业双创	B	2	32
		创新创业实践课	C	2	32
		艺术类选修课	A	2	32
		全院任选课（含四史教育、“两路”精神、沟通与交流等）		8	128
	小计			14	224
	专业基础课（P）	1 工程力学	A	4	64
		2 土木工程识图	B	2	32
		3 工程材料	B	4	64
		4 工程结构	A	4	64
		5 工程测量	B	4	64
		6 工程 CAD 绘图	B	3	48
		7 工程岩土	B	3	48
		8 BIM 技术应用基础	B	3	48
	小计			27	432
	专业方向课（M）	1 建筑构造	B	4	64
		2 建筑设备与识图	B	3	48
		3 工程法规实务	B	2	32
		4 ★土方与基础工程	B	4	64
		5 ★建筑工程施工技术	B	6	96
		6 装配式工程技术	B	2	32
		7 ★建筑施工组织	B	4	64
		8 ★建筑工程质量与安全管理	B	3	48
		9 ★建筑工程计量与计价	B	4	64
		10 ★建筑工程质量检测与资料管理	B	3	48
		11 ★建筑信息模型应用	B	3	48

课程类别		序号	课程名称		课程类型	学分	折算学时
		12	工程招投标与合同管理实务（技术）		B	3	48
		13	毕业设计		C	6	120
		14	岗位实习		C	8	480
	小计					55	1256
	专业拓展课（D）	智能建造拓展课程包	1	智能建造概论	B	3	48
			2	土木工程智能施工	B	3	48
		信息化拓展课程包	3	Python 程序设计基础	B	3	48
			4	物联网技术基础	B	3	48
		企业订单课程包	5	订单班课程，根据企业需求组建	B	6	96
	小计					6	96
总 计					150	2888	

说明：课程类型分 A-理论课；B-理论+实践课；C-实践课三类。

★为专业核心课

（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。

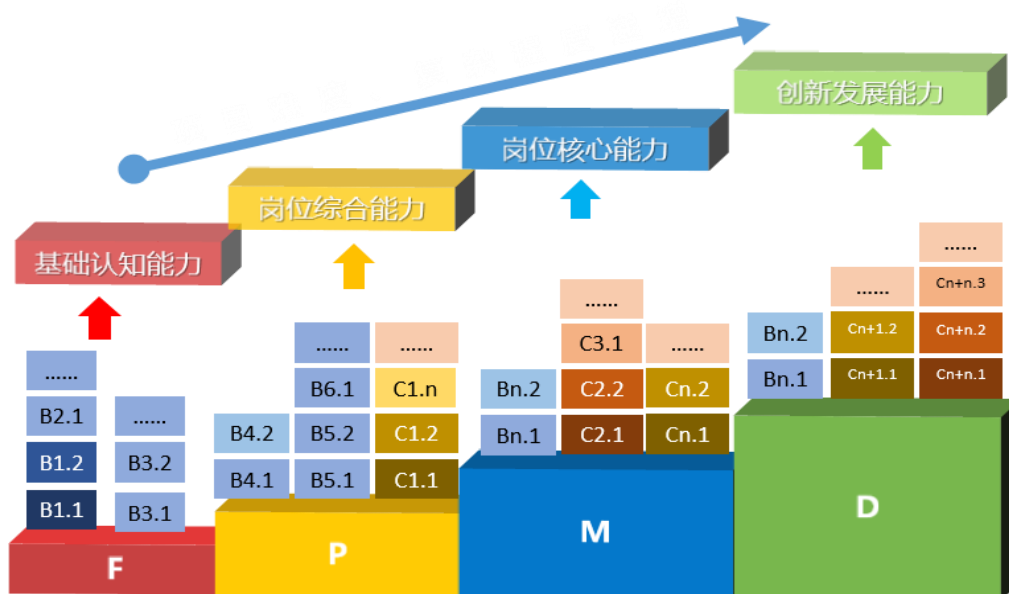


图 1 课程实践教学项目支撑职业能力递进关系图

七、教学进程总体安排

表 2 学期周数分配表

周数 内容	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	17	17	18	16	0
思政实践专周		0	1（不占教学周）	0	0	0	0
专周实训		0	1	1	0	2	0
岗位实习		0	0	0	0	0	16
考核考试		2	2	2	2	2	2
小计		20	20	20	20	20	18

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业专任教师具有研究生学位教师占比不低于 50%，“双师”素质教师占比不低于 50%。

（二）教学设施

1.专业教室

全部配备多媒体系统，可连接网络，达到信息化教学硬件条件。

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、装配式建筑实训中心、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

本专业所选用教材应严格按照《四川交通职业技术学院教材管理实施细则（试行）》执行。

表 3 参考选用教材一览表（部分）

课程名称	教材名称	ISBN 号	主编	出版社	出版年月	备注
工程力学	应用力学	9787114160516	孔七一	人民交通出版社	2019-10	“十三五”国家规划教材
工程测量	工程测量	9787114171734	陈立春	人民交通出版社	2021-06	
工程材料	道路建筑材料（第 6 版）	9787114165856	姜志青	人民交通出版社	2021-06	“十三五”国家规划教材
工程岩土	工程岩土	9787114166020	熊文林	人民交通出版社	2021-08	
工程 CAD 绘图	公路工程 Auto CAD 制图（第 2 版）	9787114165870	阮志刚	人民交通出版社	2020-08	四川省“十四五”规划教材
数字技术与土木工程信息化	数字技术与土木工程信息化（第 2 版）	9787114177552	蒋永林	人民交通出版社	2022-03	四川省“十四五”规划教材
建筑构造	建筑识图与房屋构造	9787568914451	曹雪梅	重庆大学出版社	2019-08	
建筑设备与识图	建筑设备安装与识图（第 2 版）	9787111656746	文桂萍	中国建筑工业出版社	2020-08	
工程法规实务	建筑工程法规实务（第 2 版）	9787301261880	杨陈慧	北京大学出版社	2019-09	

课程名称	教材名称	ISBN 号	主编	出版社	出版年月	备注
建筑施工技术	建筑施工技术（第七版）	9787112274635	姚谨英	中国建筑工业出版社	2022-07	
装配式工程技术	装配式建筑施工技术	9787112217779	肖明和，张蓓	中国建筑工业出版社	2018-02	
钢结构施工	钢结构施工技术	9787122266149	胡建琴	化学工业出版社	2016-08	
建筑工程计量与计价	建筑工程计量与计价（第2版）	9787111584551	张建平	机械工业出版社	2018-01	
建筑施工组织	建筑施工组织与管理	9787112239245	雷平	中国建筑工业出版社	2019-01	
建筑工程质量与安全管理	施工项目质量与安全管理	9787301326756	钟汉华	北京大学出版社	2022-01	
建筑工程资料管理	建筑工程资料管理（第2版）	9787301292105	孙刚	北京大学出版社	2022-01	

表4 数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源平台
1	“建筑工程技术”国家级专业教学资源库	智慧职教平台 https://www.icve.com.cn
2	《工程岩土》国家级精品在线开放课程	四川交通职业技术学院智慧教育平台 https://svtcc.mh.chaoxing.com/
3	《工程法规实务》省级精品在线开放课程	

（四）教学方法

教学过程中采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，调动学生的主动性和积极性，培养学生主动学习的习惯和意识。

（五）学习评价

课程考核主要采取学院组织考试和系（部）组织考试两种，考核的形式具体包含：理论考核、实践考核、职业技能鉴定、项目设计、毕业设计（论文）、大作业等。

（六）质量管理

建立健全内部质量保证体系，通过专业和课程诊断与改进机制，对人才培养质量进行过程监控，并持续改进，从而保障人才培养质量。

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	48
	选修课（含限选、任选）	14
专业群基础课程		27
专业方向课程	专业核心课	27
	非专业核心课	28
专业拓展课程		6
合计		150

（二）其他要求

表 6 建议取得的职业资格证书或技能等级证书

序号	证书名称	等级	颁证单位	考期	可置换 (含实训)	考试 要求
1	1+X BIM 职业技能等级证书	初级	廊坊市中科 建筑产业化 创新研究中	第二学期	工程制图、工程 CAD 绘图、BIM 基 础	鼓励选 考

序号	证书名称	等级	颁证单位	考期	可置换 (含实训)	考试 要求
		中级	心	第四学期	工程制图、工程 CAD 绘图、BIM 基 础、建筑构造与识 图、建筑工程计量 与计价、施工组织 设计、工程模拟综 合实训	
		高级		第六学期		
2	1+X 识图等 级证书	初级	中望	第二学期	工程制图、工程 CAD 绘图、建筑构 造与识图	鼓励选 考
		中级		第四学期		
		高级		第六学期		
3	1+X 装配式 建筑构件制 作与安装等 级证书	初级	廊坊市中科 建筑产业化 创新研究中 心	第五学期	装配式工程技术、 建筑构造与识图	鼓励选 考
4	土建施工员		住房和城乡建设 厅	第六学期	所有专业基础课与 专业核心课	鼓励选 考
5	土建质量员		住房和城乡建设 厅	第六学期	所有专业基础课与 专业核心课	鼓励选 考
6	资料员		住房和城乡建设 厅	第六学期	所有专业基础课与 专业核心课	鼓励选 考