

技能型人才培养特色名校建设成果人才 培养方案

建筑工程技术专业

目 录

一、专业名称.....	1
二、专业代码.....	1
三、招生对象.....	1
四、学制与学历.....	1
五、就业面向.....	1
六、培养目标与规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	1
七、职业资格标准、行业技术规范和课程对接分析.....	3
八、人才培养模式.....	5
九、课程结构框架.....	7
十、实践教学体系框架.....	7
十一、教学安排.....	9
(一) 教学环节总体安排.....	9
(二) 课程学分、学时分类统计表.....	9
(三) 核心课程及主要实践教学环节.....	9
(四) 教学计划安排.....	10
十二、资源配置与保障条件.....	13
(一) 专业教学团队建设.....	13
(二) 实践教学条件建设.....	14
(三) 专业教学资源建设.....	14
十三、学生毕业条件.....	14

（一）学分规定.....	14
（二）证书规定.....	15
（三）考核规定.....	15
十四、继续学习深造.....	15
十五、主要课程基本要求.....	16

建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称

建筑工程技术

二、专业代码

540301

三、招生对象

高中毕业生

四、学制与学历

三年制 专科

五、就业面向

就业职业领域：建筑施工企业、建筑工程监理企业、建筑工程管理单位等其他相关企业事业单位。

初始就业岗位群：土建施工员、安全员、材料员等。

发展岗位群：经个人努力及考试认证，可考取注册建造师或监理工程师，从事相关管理岗位工作。

六、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业主要面向建筑工程施工企（事）业单位，培养拥护党的基本路线，掌握建筑工程的施工工艺，具备工程施工技术与管理能力，具有良好职业素质和创新创业能力，能在建筑工程施工现场一线从事土建工程施工员岗位工作的德、智、体、美等方面全面发展的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业所培养的人才应具备的知识、能力与素质方面的要求。

1. 知识要求

- （1）掌握本专业所必需的力学、结构、信息技术、建设工程法律法规等方面知识；
- （2）掌握投影、制图和识图、房屋建筑构造、建筑结构的基本理论和专业知识；

(3) 掌握建筑材料与检测、施工测量、建筑施工、建筑工程计量与计价、施工组织与项目管理、质量检验、施工安全管理、技术资料管理、招投标与合同等专业知识；

(4) 掌握主要工种的工艺及操作知识；

(5) 掌握建筑水电设备等相关专业的基本知识；

(6) 了解建筑施工新技术、新材料、新工艺和新设备的相关信息。

2. 能力要求

(1) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件；

(2) 能够编制施工组织设计和专项施工方案；

(3) 能够编写技术交底文件，并实施技术交底；

(4) 能够正确使用测量器具，进行施工测量放线；

(5) 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序；

(6) 能够进行资源平衡计算，编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划；

(7) 能够进行工程量计算；

(8) 能够确定施工质量控制点，编制质量控制文件，并实施质量交底；

(9) 能够确定施工安全防范重点，编制职业健康安全与环境技术文件，实施安全交底；

(10) 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和安全危险源；

(11) 能够对施工质量、职业健康安全与环境问题进行调查分析；

(12) 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料；

(13) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。

3. 素质要求

(1) 具有健康的体魄，良好的心理素质，能够适应建筑工程施工现场工作；

(2) 具有良好的人际交往能力和团队协作精神；

(3) 思路开阔、敏捷，能够处理施工现场突发事件；

(4) 能够在工程施工现场组织协调工程各方关系；

(5) 具有敬业精神、团队意识和施工工艺创新能力。

七、职业资格标准、行业技术规范和课程对接分析

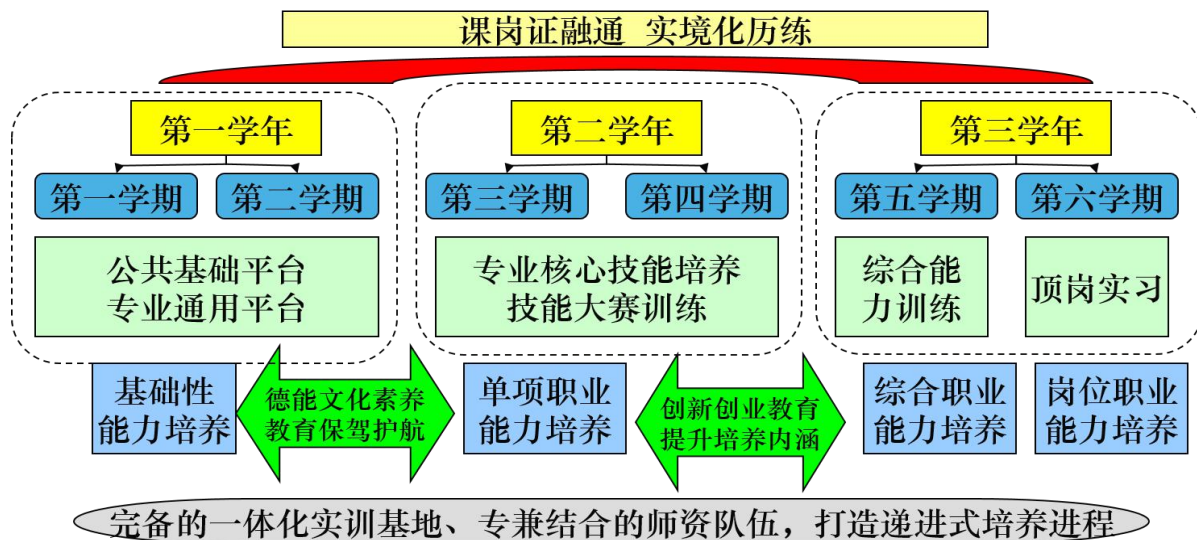
岗位	典型工作任务	岗位要求	相关国家（行业）职业资格标准要求	相关课程	考证证书
土建施工员	施工组织策划	1. 参与施工组织管理策划。 2. 参与制定管理制度。	1. 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案。	建筑工程施工组织与管理 建筑工程制图与识图 建筑构造 建筑材料与检测 建筑施工测量 地基与基础工程施工 砌体工程施工 钢筋混凝土工程施工	土建施工员
	施工技术管理	3. 参与图纸会审、技术核定。 4. 负责施工作业班组的技术交底。 5. 负责组织测量放线、参与技术复核。	2. 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件。 3. 能够编写技术交底文件，并实施技术交底。 4. 能够正确使用测量仪器，进行施工测量。		
	施工进度成本控制	6. 参与制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划，编制施工作业计划。 7. 参与做好施工现场组织协调工作，合理调配生产资源；落实施工作业计划。 8. 参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算。 9. 负责施工平面布置的动态管理。	5. 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序。 6. 能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划。 7. 能够进行工程量计算及初步的工程计价。		
	质量安全环境管理	10. 参与质量、环境与职业健康安全的预控。 11. 负责施工作业的质量、环境与职业健康安全过程控制，参与隐蔽、分项、分部 and 单位工程的质量验收。 12. 参与质量、环境与职业健康安全问题的调查，提出整改措施并监督落实。	8. 能够确定施工质量控制点，参与编制质量控制文件、实施质量交底。 9. 能够确定施工安全防范重点，参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底。 10. 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源。 11. 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。		
	施工信息资料管理	13. 负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料。 14. 负责汇总、整理和移交施工资料。	12. 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料。 13. 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。		
安全员	项目安全策划	1. 参与制定施工项目安全生产管理计划。 2. 参与建立安全生产责任制度。 3. 参与制定施工现场安全事故应急救援预案。	1. 能够参与编制项目安全生产管理计划。 2. 能够参与编制安全事故应急救援预案。	建设法规 建筑制图与识图 建筑施工技术	安全员

	资源环境安全检查	4. 参与开工前安全条件检查。 5. 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查。 6. 负责防护用品和劳保用品的符合性审查。 7. 负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。	3. 能够参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查,对防护用品与劳保用品进行符合性判断。 4. 能够组织实施项目作业人员的安全教育培训。	施工工艺 施工组织与管理	
	作业安全管理	8. 参与编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案。 9. 参与施工安全技术交底。 10. 负责施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别,对违章作业和安全隐患进行处置。 11. 参与施工现场环境监督管理。	5. 能够参与编制安全专项施工方案。 6. 能够参与编制安全技术交底文件,并实施安全技术交底。 7. 能够识别施工现场危险源,并对安全隐患和违章作业进行处置。 8. 能够参与项目文明工地、绿色施工管理。		
	安全事故处理	12. 参与组织安全事故应急救援演练,参与组织安全事故救援。 13. 参与安全事故的调查、分析。	9. 能够参与安全事故的救援处理、调查分析。		
材料员	材料管理计划	1. 参与编制材料、设备配置计划。 2. 参与建立材料、设备管理制度。	1. 能够参与编制材料、设备配置管理计划。	建设法规 建筑制图与识图 建筑材料与检测 财务会计基础知识 建筑工程计量与计价	材料员
	材料采购验收	3. 负责收集材料、设备的价格信息,参与供应单位的评价、选择。 4. 负责材料、设备的选购,参与采购合同的管理。 5. 负责进场材料、设备的验收和抽样复检。	2. 能够分析建筑材料市场信息,并进行材料、设备的计划与采购。 3. 能够对进场材料、设备进行符合性判断。		
材料员	材料使用存储	6. 负责材料、设备进场后的接收、发放、储存管理。 7. 负责监督、检查材料、设备的合理使用。 8. 参与回收和处置剩余及不合格材料、设备。	4. 能够组织保管、发放施工材料、设备。 5. 能够对危险物品进行安全管理。 6. 能够参与对施工余料、废弃物进行处置或再利用。		材料员
	材料统计核算	9. 负责建立材料、设备管理台帐。 10. 负责材料、设备的盘点、统计。 11. 参与材料、设备的成本核算。	7. 能够建立材料、设备的统计台帐。 8. 能够参与材料、设备的成本核算。		

材料资料管理	12. 负责材料、设备资料的编制。 13. 负责汇总、整理、移交材料和设备资料。	9. 能够编制、收集、整理施工材料、设备资料。		
--------	---	-------------------------	--	--

八、人才培养模式

实施“课岗证融通，实境化历练”的“2+0.5+0.5”的人才培养模式。学习过程中，利用学校在建或完工建筑物，以砖混结构、框架结构项目真实图纸贯穿始终，从看图纸—建筑物受力分析—构件组成—组成材料特性到测量放线地基施工—主体施工—屋面装饰工程施工到工程算量进度、安全、成本、质量的控制完成施工组织设计，完成从对建筑物的认知到会看图、懂施工、能管理的能力进阶，达到施工员岗位职业能力要求。单项职业能力学习过程中，穿插集中训练，满足学生对整体图纸、建筑物的认知。



建筑工程技术专业人才培养模式结构图

第 1-4 学期，单项技能训练，在校内实训基地，按照“教学做合一”的教学模式，完成工程图纸识读能力、工程计算分析能力、施工技术应用能力、施工组织管理能力 4 方面专项能力培养课程的教学，初步达到施工员岗位要求。

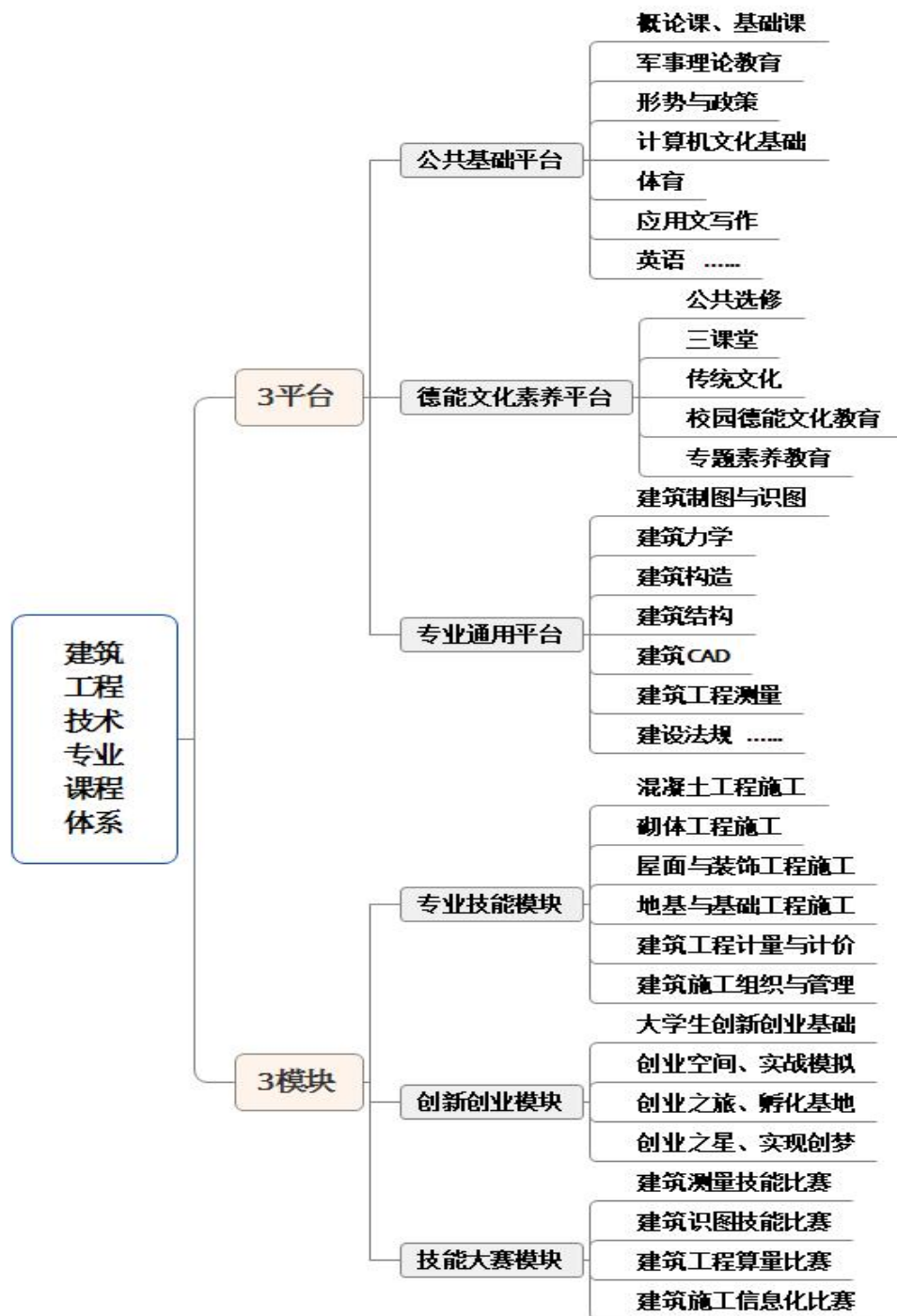
第 5 学期，综合技能训练，在校内实习基地进行综合实训，完成建筑施工技术综合实训、建筑施工管理综合实训、毕业设计等课程学习，达到综合训练目的，培养定岗能力（在实习指导教师和校外兼职教师的共同指导下熟悉相应岗位工作），并通过技能大赛、技能鉴定获取相应职业资格证书；

第 6 学期，岗位技能训练，在校外实习基地培养顶岗能力（在实习指导教师和校

外兼职教师的共同指导下完成相应岗位工作), 学生以企业员工身份在工作岗位上按照生产任务进行“顶岗实习”, 完成学生到职业人的转变。

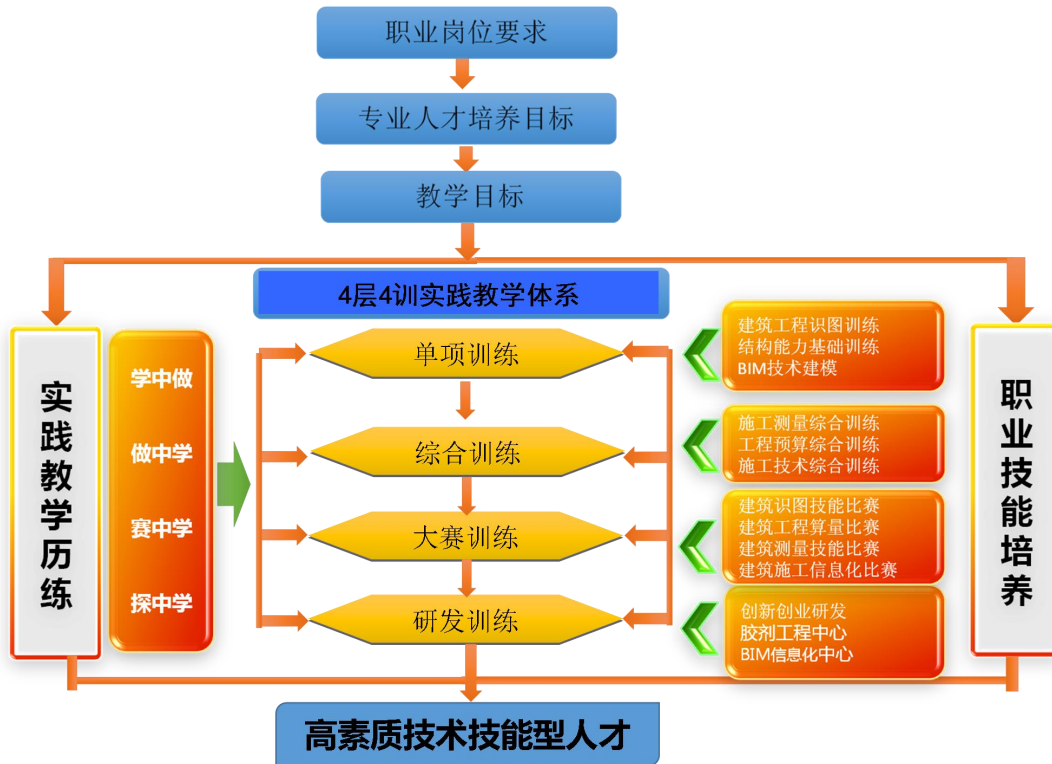
三年中始终把握“就业为导向、能力为主线”的职教理念, 在知识培养上循序渐进把握课程的基础知识、专业知识和工程知识; 由简到繁递进培养学生专项能力、综合能力和顶岗能力, 达到高素质技术技能人才培养目标。

九、课程结构框架



十、实践教学体系框架

按照学生认知与技能成长规律和“四明确”（明确职业岗位，明确人才规格要求，明确课程目标，明确证书要求）要求，构建“4层4训”能力递进式实践教学体系。



“4层4训”实践教学体系

建筑工程技术专业“4层4训”实践体系具体要求：

序号	名称	内容	备注
1	单项训练	建筑工程识图训练、施工测量综合训练、提高学生识图、测量、等方面的专项技能。	
2	综合训练	施工技术综合训练（砖混结构工程施工综合实训、框架结构工程施工综合实训）、毕业设计、顶岗实习等。实训过程以校内在建或已建工程为载体，利用项目施工图纸，实战训练，提高学生施工技术、管理方面的综合技能。	
3	大赛训练	建筑工程测量技能比赛、建筑识图技能比赛、建筑工程算量技能比赛、建筑施工技术信息化比赛。	
4	研发训练	毕业设计、创新创业研发、建筑材料试验检测训练结合市级、省级课题，利用德州市胶剂工程中心开展研发训练，提升学生创新、研发能力。	

十一、教学安排

(一) 教学环节总体安排

项目 \ 周数	第一学年		第二学年		第三学年		合计周数
	一	二	三	四	五	六	
理论教学周数	15	16	18	17	12		78
入学教育、军训	2						2
校内集中实践教学	1	2		1			4
毕业设计					6		6
顶岗实习						20	20
机动	1	1	1	1	1		5
考试	1	1	1	1	1		5
学期总周数	20	20	20	20	20	20	120

(二) 课程学分、学时分类统计表

课程类别	学时			学分			占总学分比例
	总学时	理论	实践	总学分	理论	实践	
公共基础平台课程	754	536	218	37	27	10	24.7%
德能文化素养平台课程	144	144	0	12	12		8.0%
专业通用平台课程	746	358	388	33	17	16	22.0%
专业技能模块课程	1544	392	1152	60	17	43	40.0%
技能大赛模块课程				4		4	2.8%
创新创业模块课程	30	30		4	2	2	2.7%
合计	3218	1460	1758	150	75	75	100%
理论与实践教学比例	学时比例	42.8%	57.2%	学分比例	50%	50%	

(三) 核心课程及主要实践教学环节

核心课程：地基与基础工程施工、混凝土工程施工、屋面防水工程施工、钢结构工程施工、建筑施工组织与管理、建筑工程计量与计价等。

主要集中实践：建筑工程识图训练、工程测量综合实训、施工技术综合实训、毕业设计答辩、顶岗实习。

(四) 教学计划安排

表 1: 授课计划安排表

序号	分类	课程编码	课程名称	学分	学时	其中 实践 学时	周学时/学周						考试 考查
							第一学年		第二学年		第三学年		
							第一 学期 18W	第二 学期 18W	第三 学期 18W	第四 学期 18W	第五 学期 18W	第六 学期 20W	
1	公 共 基 础 平 台	0612031	思想道德修养与法律基础	3	48	16 课外 实践	2/16						考试
2		0612372 0612373	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	8		2/16	2/18				考试 2-3
3		0612101 0612102 0612103 0612104	形势与政策	1	80			2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	考试 1-5
4		0311100	计算机文化基础	3	60	40	4/15						考查
5		0611311 0611312	大学英语	6	124	0	4/15	4/16					考试 1-2
		0611011	高等数学	3	60		4/15						考试
6		0612011 0612012 0612013	大学体育	6	98	92	2/15	2/16	2/18				考试 1-3
7		0611121	应用文写作	2	36	12			2/18				考查
8		9914002	安全教育	1	32	8	一至四学期开设, 讲座形式, 每学期8课时						考查
9		0612151	大学生心理健康	2	30		2/15						考查
10		0611385	大学生职业发展与就业指导	2	24	12					2/12		考查
11		9914033	职业核心能力素养	2	30				2/18				考查
12	9914001	军训及入学教育	2	60	44	2W						考查	
小 计				37	754	232	20	10	10	2	2		
1	德 能 文 化 素 养 平 台	公共选修	“国学素养”“经济社会”“生活技能”“信息技术”“身心健康”“公共艺术”“创新创业”	8	128	具体开设情况见公共选修课课程目录表, 选修课安排在 2-5 学期开设, 必须选够 8 个学分。						考查 1-4	
2		三课堂	第一课堂	3	按注 1 安排实施						-		
3		第二、三课堂	按注 2 安排实施						-				
4		传统文化	0618999	中华优秀传统文化教育	1	16		2/8					考查
5		校园德能文化教育(教育手册)、专题素养教育					按注 3 安排实施						-

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/987030133012010005>