

建筑钢结构工程技术专业工学结合人才培养方案

一、专业名称（代码）

建筑钢结构工程技术专业（440303）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

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）举例	职业资格（职业技能等级）证书举例
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	1. 房屋建筑业（47） 2. 土木工程建筑业（48） 3. 建筑装饰、装修及其他建筑业（50）	1. 土木工程施工人员（2-02-18-03） 2. 建筑和市政工程设计技术人员（2-02-18-02） 3. 质检员（6-31-03-06）	1. 钢结构施工员 2. 钢结构质检员 3. 钢结构详图员 4. 钢结构设计员 5. 钢结构预算员 6. 钢结构测量员	国家一、二级建造师 BIM 职业技能等级证书 装配式建筑职业技能等级证书 建筑工程识图职业技能等级证书

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应建筑钢结构施工（技术及工程管理人员）、详图（图纸深化设计）员、钢结构构件质检员等工作岗位需要，具有良好的职业素质，掌握建筑施工技术、工程项目管理、图纸深化设计等知识和技术技能，面向房屋建筑业、土木工程建筑业等行业的建筑工程技术人员、检验人员等职业群，能够从事建筑钢结构工程设计、施工图纸深化、质量检验、施工技术指导及工程项目管理等一线工作的复合型高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质目标

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的

健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2.知识目标

(1) 掌握思想政治、文字写作、数据统计与分析方法、数据建模、公共外语、大学生心理与健康等相关知识；

(2) 掌握建筑制图、钢结构构造与识图、建筑构件受力分析、建筑结构受力分析、建筑钢结构材料与检验、建筑工程测量、创新创业等方面的基础知识；

(3) 掌握钢结构设计、钢结构详图深化设计的基本方法，钢结构加工制作的基本方法，建筑钢结构施工的基本方法；

(4) 掌握工程项目管理的相关知识，钢结构预算与报价的基本知识，装配式住宅施工、围护结构施工等专业拓展知识；

(5) 掌握设计工具软件，如 AutoCAD、PKPM、Tekla Structures 的基本功能。

3.能力目标

职业能力：

(1) 能够运用钢结构加工制作、建筑钢结构焊接等知识，完成建筑钢结构构件、零件的加工制作、质量检查；

(2) 能够运用建筑钢结构施工知识，能够完成门式刚架结构体系、钢框架结构体系、钢网架结构体系的安装施工；

(3) 能够运用钢结构构件与连接设计、建筑钢结构设计、钢结构软件操作知识，应用 PKPM 软件，进行钢屋架设计、门式刚架结构设计等钢结构设计；

(4) 能够运用建筑钢结构详图转化知识，应用 AutoCAD 和 Tekla Structures 软件进行建模并完成钢结构详图深化设计；

(5) 具备工程项目管理能力，做好“三控三管一协调”；具备钢结构预算能力，能够根据图纸完成计量与计价；具备材料检验能力；

(6) 熟悉土木工程施工方法、装配式施工方法、围护结构施工方法；

关键能力：

(7) 具备一定的计算思维、数据思维、立体思维、空间思维、交互思维；

(8) 具有对新事物的学习和分析能力、对新工艺、新材料、新工法具有理解和适应能力；

(9) 能够通过查阅各种资料获取所需工作信息和较强的口头表达能力；

(10) 具备行业认知能力、统筹分析能力及洞察力，具有环境适应能力、对待困难或逆境的抗压能力；

(11) 会正确使用和维护常用仪器设备；

(12) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(13) 具有探究学习和终身学习的能力；

(14) 具有良好的口语表达和书面写作能力，能够在工作中与服务对象进行有效沟通。