



重慶工信職業學院

2023 级专业人才培养方案

专业名称： 智能建造技术

专业代码： 440304

培养性质： 三年制专科

制 订 人： 丁德超

审 核 人： 杨乐

制 订 日 期： 2023.07

智能制造学院

智能建造技术专业教研室制定

二〇二三年七月

目录

一、专业名称与代码	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	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
1. 素质要求	1
2. 知识要求	2
3. 能力要求	2
六、课程设置及要求	3
(一) 课程设置总体情况	3
(二) 课程设置要求	3
1. 公共基础课	3
2. 专业(技能)课程	12
3. 其他课程	22
七、教学进程总体安排	23
八、实施保障	25
(一) 师资队伍	25
1. 教师数量及结构	25
2. 专业带头人	25
3. 专任教师	26
4. 兼职教师	26
(二) 教学设施设备	26
1. 校内实践教学条件	26
2. 校外实践教学条件	27
3. 信息化保障条件	27
(三) 教学资源	27
(四) 教学方法	28
(五) 学习评价	29
(六) 质量管理	29
九、毕业要求	- 31 -
十、持续发展建议	- 31 -
附件 1	- 32 -
人才培养方案修订说明	- 32 -
附件 2	- 33 -
智能建造技术专业人才培养方案编委会成员	- 33 -

2023 级智能建造技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：智能建造技术

专业代码：440304

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者。

三、修业年限

基本修业年限为3年，实行弹性学制，学生在校学习可延长至5年。

四、职业面向

表 1 智能建造技术专业主要职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举 例
土木建筑 大类(44)	土建施工 类 (4403)	土木工程 建筑业 (48) 房屋建筑 业(47)	建筑工程技术人 员(2-02-18)； 装配式施工员 (6-29-99-00)； 建筑信息模型技 术员 (4-04-05-04)。	1. 建筑工程施工 岗位； 2. 装配式施工 岗位； 3. 建筑信息模 型岗位。	1. “1+X” 建筑工程识图技能等级 证书(中级)； 2. “1+X” 装配式建筑构件制作与 安装职业技能证书(中级)； 3. “1+X” 建筑信息模型(BIM) 职业技能证书(中级)； 4. 建筑施工员； 5. 建筑测量员。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业坚持立德树人、德技并修，面向土木工程建筑业、房屋建筑业，培养掌握智能化施工、智能化管理、建筑信息模型必备的基础理论知识，具有智能建造领域工作的岗位能力和专业技能，具备运用有关信息化软件和设备进行建筑智能化施工与施工管理等工作能力，德、智、体、美、劳全面发展，具有健全的人格的高素质、创新型技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

(1) 养成牢固树立对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感



认同。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，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) 树立良好的专业精神、职业精神和工匠精神。具有良好的职业道德和职业素养，敬业爱岗，团队合作，诚实守信，精益求精的工匠精神；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；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) 形成良好的审美情趣。掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力。具有健康的体魄、心理和健全的人格，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，具备一定的心理调适能力。

(4) 具有创新创业思维与职业生涯规划意识。弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。拥有探究学习和终身学习的能力，以及运用跨学科知识和综合运用知识分析问题、解决问题的能力。

2. 知识要求

(1) 熟悉建筑功能与构造分析、建筑工程图的识图、智能建造技术导论、建筑力学、建筑结构与钢筋平法、工程监理与法规的基本知识以及常用建筑材料的性能、使用的知识。

(2) 掌握建智能建造施工技术、建筑施工组织与管理、工程招投标与合同管理、建筑工程技术资料管理及建筑工程质量与安全管理的知识。

(3) 掌握装配式建筑的发展和基本知识，构件工厂化制作基本原理和初步设计。

(4) 熟悉建筑信息模型建立的要求，掌握数字化建造技术的规则。

3. 能力要求

(1) 能探究学习、终身学习、分析问题和解决问题和可持续发展的能力。

(2) 能积极做事，融入团队，与人合作沟通。

(3) 能运用信息手段查阅专业技术资料，应用计算机的基础知识和技能。

(4) 能熟练识读并应用计算机绘制智能建造工程施工图，会进行常用建筑材料试验、检测。

(5) 能具备智能建造工程的勘测、智能化施工放线 and 数据处理、无人机测绘的基本技能。

(6) 能组织智能建造工程现场施工与管理，能解决一般技术问题，能编制分部分项工程施工方案并组织指导施工的能力。

(7) 能生产和施工装配式建筑构件，会 BIM 建模和 BIM 技术应用。

(8) 会智能建造工程技术资料管理、智能建造工程施工质量管理、安全管理与合同管理及现场监理的技能，具有项目信息化管理的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置总体情况

本专业的课程由公共基础课程、专业（技能）课程和其他课程组成，共开设课程 52 门，总计 2704 学时，153 学分。其中，开设公共基础课 26 门，共计 840 学时，占总学时的 31.07%；专业（技能）课程，26 门，共计 1864 学时，占总学时的 68.93%；开设选修课 12 门（包括公共选修课和专业选修课），共计 454 学时，占总学时的 16.79%；实践教学总计 1654 学时，占总学时的 61.17%。各模块课程设置具体情况见表 2。

表 2 智能建造技术专业课程结构及学时安排

分配情况 课程类别		性质	课程 门数	学时分配				学分 分配	占总学 分比例
				理论课时	实践课时	小计	占总学 时比例		
公共基础 课程	公共基础课	必修	15	474	310	784	93.3%	43	72.88%
	公共选修课	选修	8	22	34	56	6.7%	16	27.12%
专业（技 能）课	专业基础课	必修	8	266	246	512	100%	32	100%
		选修	0	0	0	0	0	0	0
	专业核心课	必修	6	108	308	416	100%	26	100%
	专业拓展课	必修	0	0	0	0	0	0	0
		选修	4	140	52	192	100%	12	100%
	实习			10	0	672	672	100%	17
毕业设计（论文）			1	0	144	144	100%	7	100%
总学时		必修	40	-	-	-	-	125	83.21%
		选修	12	-	-	-	-	28	16.79%
		理论	-	-	-	1050	38.83%	-	38.83%
		实践	-	-	-	1654	61.17%	-	61.17%

(二) 课程设置要求

1. 公共基础课

表 3 公共基础必修课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	思想道德与法治	教学目标：教育引导学生加强自身道德修养，提高思想道德素质；加强法律观念和法律知识教育，提高法律素养；培养学生爱岗敬业、诚实守信等道德品质。	必修	48



		<p>教学内容：本课程以马克思主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系为指导，以社会主义核心价值观体系为主线，以培养中国特色社会主义事业的合格建设者和接班人为目标，以爱国主义为重点，对学生进行人生观、价值观、道德观和法制观教育。</p> <p>教学要求：帮助和指导学生对系统认识正确的人生观及辩证地对待人生矛盾，了解理想信念的内涵及重要性；领悟爱国主义及其时代内涵，弘扬中国精神；了解社会主义核心价值观的基本内容及践行；掌握社会主义核心价值观的核心和原则、社会主义法律的本质特征、运行、体系，建设社会主义法治体系的重大意义，法治思维及其内涵等；教学过程中组织 4 学时教学实践活动，并要求学生提供实践报告。</p>		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学目标：强化学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程深刻认识；对党在新时代基本理论、基本路线、基本方略理解得更加透彻；提高大学生认识、分析和解决问题能力。</p> <p>教学内容：中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的主要历史进程；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等内容。</p> <p>教学要求：帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，形成科学的“三观”，坚定走中国特色社会主义道路的理想信念，全面建成小康社会，加快推进社会主义现代化进程的自觉性和坚定性。教学过程中组织 4 学时教学实践活动，并要求学生提供实践报告。</p>	必修	32
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>教学目标：本课程对习近平新时代中国特色社会主义思想作了较为全面系统深入的阐述，有助于引导新时代青年更好地理解把握这一思想的基本精神、基本内容、基本要求，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，在思想上政治上、行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，为决胜全面建成小康社会、夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利、实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗。</p> <p>教学内容：马克思主义中国化新的飞跃；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革；以新发展理念引领高质量发展；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；加强以民生为重点的社会建设；建设社会主义生态文明；全面贯彻落实总体国家安全观；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”</p>	必修	48



		<p>和推进祖国统一；推动构建人类命运共同体；全面从严治党。</p> <p>教学要求：教师应该具备理论思政和实践思政授课经验，能够熟练运用网络平台开展线上线下辅助教学，能综合运用数字新媒体赋能思政课程。</p>		
4	形势与政策	<p>教学目标：引导学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力。</p> <p>教学内容：围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想这个首要任务，围绕全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个主题，结合当前形势以及学校实际和大学生成长的特点，确定 6-8 个专题进行教学。</p> <p>教学要求：让学生感知党情、国情、世情，形成正确的三观；引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想；增强实现中国梦的信心信念和历史责任感以及国家大局观念；全面拓展学生能力，提高其综合素质。</p>	必修	32
5	大学英语	<p>教学目标：能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、语速较慢的英语对话和陈述并正确理解；能运用所学词汇和语法写出简单的短文；能用英语填写表格、套写便函、简历等应用文。能借助词典将一般性题材的文字材料和与职业相关的一般性业务材料译成汉语。</p> <p>教学内容：词汇，学习 3000 个英语单词以及由这些单词构成的常用词组和 300 个与行业相关的英语词汇。语法，学习正确地运用基本的英语语法。听力，进行日常生活用语和与职业相关简单对话的听力练习。口语，就日常话题和与未来职业相关的话题进行口头训练。阅读，课文的学习及与未来职业相关的浅易英文资料的阅读理解训练。写作，学习填写和模拟套写常见的简短英语应用文；进行一般性话题的命题作文的写作训练。翻译，英译汉和汉译英练习。一般性题材的文字材料和与职业相关的一般性业务材料的汉译英训练。</p> <p>教学要求：高职英语教学要求分为两个层次，即一般要求和较高要求。一般要求是每个毕业生应达到的目标，较高要求是入学时英语基础较好的学生应达到的目标。通过两个学期的学习，要求学生掌握英语常用词和词组的用法，熟悉和使用与行业相关的一些英语词汇；要求学生掌握或者熟练掌握一些常用的英语句型、语法及结构；理解所学课文的内容；并能在</p>	必修	128



		日常或者涉外业务活动中进行简单的交流；能够阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，并且理解基本正确或者正确。		
6	高等数学	<p>教学目标：通过本课程的学习使学生掌握高等数学的基础知识和思维方式，为学生学习专业基础课和相关专业课程提供必需的数学基础知识和数学工具。</p> <p>教学内容：本课程的主要任务是使学生掌握函数、极限与连续、导数与微分、不定积分与定积分、常微分方程、级数等各知识点的概念与计算方法以及它们的实际应用。</p> <p>教学要求：在重点讲清基本概念和基本方法的基础上，适度淡化基础理论的严密认证和推导，加强与实际联系较多的基础知识和基本方法教学。注重基本运算的训练，简化过分复杂的计算和变换；结合数学建模，突出“以应用为目的，以必须够用为度”的教学原则，加强对应用意识、兴趣、能力的培养。</p>	必修	64
7	大学体育	<p>教学目标：引导学生正确认识体育锻炼的意义，了解基本的体育理论知识，掌握必要的运动技术和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成锻炼身体的良好习惯。</p> <p>教学内容：包括以武术、身体素质和体育生理卫生保健知识为主的普修课，以自选体育项目为主的选修课。</p> <p>教学要求：使学生学习健身、强身的基础知识、基本技术、技能，增强学生体质，全面提高学生的身体、心理素质、思想品德，发展学生的个性。了解和掌握体育卫生保健的基本知识及科学锻炼身体的方法，培养学生的体育兴趣与爱好，养成自觉锻炼身体的习惯，为终身锻炼奠定良好的基础。</p>	必修	128
8	心理健康教育	<p>教学目标：学生了解心理健康的标准及意义，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质。</p> <p>教学内容：大学生心理健康概述，大学生自我意识、人格、生涯规划及能力发展，学习心理、情绪管理、人际交往、性及恋爱心理、学生压力管理及挫折应对，生命教育及心理危机应对等方面。</p> <p>教学要求：通过课程教学，使大学生树立心理健康意识，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，预防和缓解心理问题；帮助大学生自我管理、学习成才、人际交往、交友恋爱、求职择业、人格发展和情绪调试等。</p>	必修	32
9	职业发展与就业指导	<p>教学目标：了解生涯规划意义和方法，引导学生</p>	必修	32



	导	<p>认识自我和职业世界,了解职业素养和职业能力要求,了解就业形势和就业创业政策,掌握求职材料和面试技巧,增强依法维权意识,培养学生具备解决职场适应和职业发展实际问题能力。</p> <p>教学内容:建立生涯与职业意识;职业发展规划,包括认识自我,了解职业,了解环境,职业发展决策,提高就业能力。</p> <p>教学要求:通过课程教学激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性规划自身未来发展,并努力在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力。</p>		
10	大学语文与应用写作	<p>教学目标:通过本课程的学习,培养学生基本的文学鉴赏能力,认识和评价一般作品的思想内涵,丰富中国传统文化常识,了解世界文学经典及其蕴含的文化精髓,拓展学生的阅读广度,强化学生的阅读深度,提升学生的阅读高度。</p> <p>教学内容:在知识架构上涵盖了语言文学和应用写作两方面的内容,既注意语文知识教育,也注重写作能力培养,融知识性与实用性、鉴赏性与操作性于一体。引导学生从文学角度关注科学、社会、生态等问题,帮助树立正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>教学要求:掌握写应用文必备的主旨、材料与语言;掌握条据的写作及适用范围;能根据情境选择合适的礼仪文种,选择合适的用语,写出规范的礼仪应用文。注意行文方向及行文语境,写出规范的公文;掌握求职信的语言表达,行文风格,尤其学会实践经历的写法;掌握消息的写作能力;能判断出行文的语境及方向,写出规范的公文。</p>	必修	32
11	信息技术	<p>教学目标:通过教学演示和拓展训练,促进计算机应用相关知识点的学习与操作,使学生对计算机应用基础有具体的认识,能熟练使用主流办公软件,处理计算机的相关问题,满足其职业要求相关的计算机技能。</p> <p>教学内容:计算机的基础知识、计算机系统的组成和各部分的功能、操作系统的基本功能和作用、Windows的基本操作和应用、Word、Excel、PowerPoint的操作和应用、计算机网络的基本概念和因特网的初步知识、浏览器的使用等。</p> <p>教学要求:通过“教、学、做”活动,将任务引领型的项目式教学方法引入到教学环节中,让学生掌握使用计算机的基本方法和基本技巧,养成良好的信息素养,为后继发展和终身学习打好基础。</p>	必修	32
12	劳动教育	<p>教学目标:全面提高学生劳动素养,使学生树立</p>	必修	16



		<p>正确的劳动观念。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。</p> <p>教学内容：本课程以学习劳模典型事迹和开展劳动实践活动为主要内容。</p> <p>教学要求：以课程教学、专业实训、课外活动、顶岗实习、社会实践、技能竞赛、志愿服务等为主要形式，充分发挥劳动的综合育人功能，引导学生树立正确的劳动价值观，热爱劳动、尊重劳动。</p>		
13	军事理论课	<p>教学目标：了解军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>教学内容：中国国防，国家安全，军事思想，现代战争，信息化装备等五部分。</p> <p>教学要求：帮助学生了解当前国际军事斗争形式，掌握军事基础知识和基本技能，达到增强国防观念、国防安全意识和忧患意识。</p>	必修	32
14	军事训练	<p>教学目标：掌握基本的军事技能，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，全面提高学生综合军事素质培养独立生存能力，养成良好的生活习惯。</p> <p>教学内容：军事理论知识：包括国家安全、军队性质、军备常识等。军事技能训练：如队列动作、基本战术、实弹射击等。国防教育：让学生了解国家的军事历史、国情以及面临的国际形势等。</p> <p>教学要求：讲解军事理论知识，让学生深入了解国防的重要性。组织军事技能训练，提高学生的体能和技术技能。进行实践活动，培养学生的组织纪律性和团队协作能力。评估学生的学习成果，并进行反馈。</p>	必修	112
15	思想政治理论课实践活动	<p>教学目标：通过一系列实践活动，增强学生以中国特色社会主义理论和党的路线、方针、政策的理解，提高运用马克思主义立场、观点和方法分析问题的能力。</p> <p>教学内容：高校思政理论课《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》等相关理论课的综合实践。</p> <p>教学要求：通过多种形式的实践活动，让大学生在实践中增长知识、锤炼品格、开阔视野，促进理论学习成果的内化为思想政治素质、内在道德品行和科学思维能力，促进大学生的健康成长。</p>	必修	16



表 4 公共基础选修课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	中华优秀传统文化	<p>教学目标：让学生进一步陶冶身心，培养在生活中用传统文化的视角解决实际问题的能力，能够以理性态度和务实精神去继承传统，创造未来。</p> <p>教学内容：本课程宗旨在于促进文理交融，拓展和完善高职学生的知识结构，提高文化素质和人文修养。本课程强调人文精神教育与科学精神教育相结合，主要任务是使青年学生对我国传统文化的伟大成就和基本发展线索有较为全面的认识，增强学生的民族自信心、自尊心和自豪感，培养高尚的爱国主义情操。</p> <p>教学要求：强调仁爱、礼义、忠诚、诚信等传统道德伦理，培养学生正确的人生观、价值观和道德观。</p>	限选	32
2	中国共产党党史	<p>教学目标：帮助大学生正确总结经验，认识国情、党情，学会全面地分析矛盾，解决问题；激发爱国热情和民族自豪感、自信心，增强凝聚力。</p> <p>教学内容：本课程通过教学使学生从宏观上对中国共产党的历史形成系统的认识，了解历史和人民为什么选择了中国共产党，了解中国人民救亡图存的奋斗过程，了解中国人民选择社会主义的历史进程及其必然性。</p> <p>教学要求：让学生学习中国共产党百年奋斗重大成就和历史经验，从而增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，更好更坚定地走中国特色社会主义道路。</p>	限选	16
3	艺术鉴赏	<p>教学目标：帮助学生在接受艺术作品的过程中，通过感知情感、想象和理解等各种心理因素的复杂作用进行艺术再创造，并获得审美享受的精神活动。</p> <p>教学内容：课程针对高职学生的特点，由浅入深、循序渐进地帮助学生了解和学习声乐艺术、器乐艺术、戏剧艺术、影视和舞蹈音乐等艺术表现形式的基础知识，以及如何欣赏与鉴别音乐艺术作品。</p> <p>教学要求：以课堂互动、音乐名片和拓展提高等方式丰富课程内容，采用艺术欣赏、讲座、学生演示等方式作为辅助手段，激发学生的学习兴趣，从而能更好地对其进行艺术和人文素质的培养。</p>	限选	32
4	创新创业教育	<p>教学目标：掌握开展创业活动所需的基础知识与基本理论，熟悉创业的基本流程与基本方法；了解创业的基本要素、大学生创业的相关政策法规、创业过程中应注意的问题及对策等，学会制作商业计划书并创造付诸实践的条件。此外，还应该通过课程和社会</p>	限选	48



		<p>实践提高大学生的各种通用技能，如沟通技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p> <p>教学内容：创业与创业精神，创业者与创业团队、创业资源、创业机会的识别与评价，商业模式设计与创新，创业风险的识别与防范，创业计划，新企业的创办与管理。</p> <p>教学要求：通过运用模拟软件等方式，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。通过在校内组织开展创新创业项目设计、创新创业计划大赛以及创业社团活动，通过在校外组织开展创业者访谈、创业项目考察、企业创办等活动，将课堂知识与创业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。</p>		
5	文学艺术与美育类	<p>教学目标：培养学生的审美情趣和艺术鉴赏能力，使学生能够理解和欣赏不同类型的艺术作品，提高学生的创新思维和创造性表达能力，促使学生关注自身成长及社会发展过程中涉及的美育问题，让学生了解不同国家和地区间的文化艺术差异。</p> <p>教学内容：文学理论：如文本分析、叙事技巧、文体风格等艺术史：涵盖不同时期、不同地域的艺术流派、艺术家及其代表作美学理论：涉及审美观念、美学评判标准等内容创造性写作；艺术创作：鼓励学生进行原创性的文学或艺术作品创作比较文学；比较艺术：探讨不同文化背景下艺术作品的异同以及影响因素。</p> <p>教学要求：设计和组织课堂讨论、演讲等活动，帮助学生理解和感受艺术作品的魅力引导学生从不同的角度分析艺术作品，拓展其思考维度定期布置并评估学生的课后阅读与作业，以确保他们熟悉所学内容安排实地考察或参观博物馆等活动，增强学生的实践经验组织学生参与课外文学艺术活动，如朗诵会、画展、音乐会等。</p>	选修	38
6	历史文化类	<p>教学目标：培养学生的历史意识，使他们能够在不同的时空背景下理解人类行为和社会变迁提高学生的批判性思维能力，让他们学会分析、评估历史事件及其影响培养学生的跨文化沟通能力，使他们能够理解不同文化背景下的历史现象促使学生关注自身成长及社会发展过程中涉及的历史问题。</p> <p>教学内容：通史：全球或某一地区的历史概述，如世界历史、中国历史等；断代史：特定时期的详细历史研究，如古代史、中世纪史、近代史等；特定领域的历史：例如军事史、经济史、外交史、科技史等；</p>	选修	32



		<p>社会史：探讨社会结构、家庭、性别、阶级、种族等议题的历史演变；思想史：探索各种哲学思想、宗教信仰、意识形态的发展历程。</p> <p>教学要求：讲解历史事件及其背后的原因、影响引导学生分析历史材料，并从中提炼出有效信息激发学生对历史的兴趣，并鼓励他们独立思考、提出自己的观点定期组织课堂讨论，让学生互相交流心得并提升口头表达能力安排课外阅读、观看纪录片或参观历史景点等活动，以加深学生对所学内容的理解组织学生撰写历史论文或报告，锻炼他们的学术写作能力定期进行测验或考试，评价学生的学习成果根据学生的学习情况，及时调整教学进度和策略。</p>		
7	人工智能与科学技术类	<p>教学目标：掌握人工智能的基础理论和方法；熟悉人工智能的应用领域和发展趋势；能够运用人工智能技术和工具解决实际问题；具备良好的科学素养和创新意识。</p> <p>教学内容：人工智能的基本概念和历史沿革；人工智能的主要研究领域和技术方法，如机器学习、自然语言处理、图像识别等；人工智能的应用案例和成功经验；人工智能的社会影响和伦理问题；最新的人工智能发展动态和研究进展。</p> <p>教学要求：讲解人工智能的基础知识和理论；演示和讲解人工智能的实战应用；组织学生进行人工智能相关的实验和项目；引导学生思考和探讨人工智能的未来发展和挑战；培养学生的科技创新能力和团队协作精神。</p>	选修	32
8	绿色环保与节能减排类	<p>教学目标：培养学生具备良好的绿色环保和节能减排的意识，倡导绿色生活，弘扬生态文化，把绿色低碳理念转化成日常生活中的行为规范。</p> <p>教学内容：加快产业结构调整、大力发展循环经济、节电与发电、技术创新，加大重点工程实施力度。严格控制“两高”行业低水平重复建设，完善有利于节能减排的经济政策，强化节能减排目标责任评价考核，加强节能减排监督检查。</p> <p>教学要求：倡导学生从我做起，从团队做起，从每一件小事做起，注意节能环保，这是我们现在最切实可行的一条路径。</p>	选修	32



2. 专业（技能）课程

表 5 专业基础课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	建筑功能及建筑构造分析	<p>教学目标：能认知常见的建筑构件的构造；能根据建筑构造的基本理论和方法，学会选择建筑构件的构造方案、构件形式、基本尺寸和材料做法；能识读构造各部位的大样详图。</p> <p>主要内容：模块 1：民用建筑构造概述（思政融入点：展示中国建筑，结合中国几千年建筑历史，传播中国文化）；模块 2：基础和地下室的构造分析（思政融入点：不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海）；模块 3：墙体的构造分析（思政融入点：解决畸形审美问题，增强学生的审美自信）；模块 4：楼地面及楼板的构造分析（思政融入点：学生自主学习，领悟科学精神，增强民族自豪感）；模块 5：屋顶的构造分析（思政融入点：不畏艰难、求真专注的职业精神，引发学生的深思）；模块 6：楼梯及电梯的构造分析（思政融入点：学习人体功能尺寸，了解科学全面的要求，树立大国工匠精神）；模块 7：门窗的构造分析（思政融入点：可持续发展、环保意识、能源意识的认知）；模块 8：其他构件的构造分析（思政融入点：建筑的高要求精度、精益求精、实事求是）。</p> <p>教学要求：本课程以建筑物的使用功能为载体，结合各种建筑构造节点开展的概论学习，旨在培养学生掌握建筑的基本构造、附属构造及其相应功能，达到对房屋建筑构造有一定的认知能力。</p>	必修	64
2	建筑工程图的识读	<p>教学目标：了解建筑制图标准，掌握利用绘图工具绘制图形的基本方法，掌握正投影图、轴侧投影图的绘制方法，识读建筑施工图中的主要内容，具备对一般形体的空间想象力；具有依据简单的工程形体绘制正投影图的能力；具备对简单建筑构件、实物的绘制能力；具备识读一般建筑施工图的基本能力。</p> <p>主要内容：模块 1：标准 A4 图纸制作、字符书写（思政融入点：刻苦学习精神）；模块 2：平面图形绘制、三视图绘制（思政融入点：一正确应用国家法律法规，国家和行业的相关规范，作风严谨）；模块 3：轴测图绘制（思政融入点：遵守纪律、正确做事，做正确的事）；模块 4：建筑平面图、立面图、剖面图、详图识读与抄绘（思政融入点：互相帮助、共同学习、团队精神）。</p> <p>教学要求：①了解“工程制图”的发展历程，熟</p>	必修	64



		<p>悉国家制图标准，能使用制图工具进行手工制图。能采用投影法进行建筑投影绘制，熟悉建筑施工图的内容并识读建筑施工图；②能识读与绘制轴测图；③能识读平面图形，绘制三视图；④能识读建筑施工图纸，并绘制简单图纸。</p>		
3	建筑工程图的绘制	<p>教学目标：能将理论与实践相结合，熟练运用 AutoCAD 二维基本命令的操作与使用，并掌握常用命令的功能、作用以及在使用中的注意点；能熟练运用 AutoCAD 软件进行三面投影图、轴测图的绘制。能自主获取建筑制图最新标准，熟练运用 AutoCAD 软件正确绘制建筑专业施工图。</p> <p>主要内容：模块 1：建筑施工图首页绘制（思政融入点：刻苦学习精神）；模块 2：建筑平面图的绘制（思政融入点：一正确应用国家法律法规，国家和行业的相关规范，作风严谨）；模块 3：建筑立面图的绘制（思政融入点：遵守纪律、正确做事，做正确的事）；模块 4：建筑剖面图的绘制（思政融入点：互相帮助、共同学习、团队精神）；模块 5：建筑总平面图绘制；模块 6：建筑详图绘制。</p> <p>教学要求：①能够熟练使用软件的各命令快捷键和操作。②熟练绘制施工图（建筑平面、建筑立面、建筑剖面、详图）。③熟练绘制建筑总平面图。④熟练输出及整理设计文件。</p>	必修	64
4	智能建造技术导论	<p>教学目标：通过学习当前的智能化系统的运用，理解如何提高建造过程的智能化水平，了解智能建造技术的发展，减少对人的依赖，达到安全建造的目的，提高建筑的性价比和可靠性。</p> <p>主要内容：模块 1：智能建造技术绪论（思政融入点：工业化产业崛起）；模块 2：智能建造的基础共性技术（思政融入点：自主学习，科学精神）；模块 3：智能规划与设计（思政融入点：科技意识、环保意识）；模块 4：智能生产技术（思政融入点：可持续发展）；模块 5：智能施工技术（思政融入点：一丝不苟）；模块 6：智能建造常用智能设备（思政融入点：大国风采）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需要采用课堂模块化教学与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展示讨论相结合的教学方法。课程考核评价根据线上教学平台记录、成果汇报和课堂演示等进行多方位考核。</p>	必修	64
5	建筑材料	<p>教学目标：掌握建筑材料的技术性能、特性和应用的基本知识；能合理选用材料和制品；掌握常用建筑材料质量检验的基本方法；熟悉有关的国家标准及</p>	必修	64



		<p>技术规范。</p> <p>主要内容：项目 1：建筑材料基础性质；项目 2：气硬性胶凝材料（思政融入点：正确应用国家法律法规，国家和行业的相关规范，作风严谨）；项目 3：水泥（思政融入点：互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目 4：混凝土（思政融入点：遵守纪律、正确做事，做正确的事、互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目 5：砂浆（思政融入点：专精技能、传承创新）；项目 6：钢材（思政融入点：高标准严要求、持之以恒）；项目 7：沥青和防水材料的检测与应用；项目 8：其他材料的检测与应用。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。</p>		
6	智能测量技术	<p>教学目标：能够熟练掌握水准仪、全站仪、RTK、测绘无人机等测量仪器设备的操作；能够设计简单的水准路线、导线，并完成相应的内外业工作；能够完成小地区控制测量的相应内容；能够完成点位放样、高程放样、已知坡度线测设等常用放样内容；掌握建筑物、大型基坑等的变形监测；能够正确识读地形图；能够运用相应的理论知识解决工程实际问题，具备工程测量员的职业能力。</p> <p>主要内容：项目 1：测量基础知识；项目 2：水准测量（思政融入点：一正确应用国家法律法规，国家和行业的相关规范，作风严谨）；项目 3：角度测量（思政融入点：互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目 4：全站仪测量（思政融入点：遵守纪律、做正确的事、互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目 5：数字化测图（思政融入点：专精技能、传承创新、高标准严要求、持之以恒）；项目 6：无人机测绘技术应用（思政融入点：专精技能、传承创新）。</p> <p>教学要求：本课程为理实一体化课程，需配有水准仪、全站仪、RTK、测绘无人机等测量仪器；校内有能够进行测量实训的场地。教师团队既有双师型专任教师又来自企业具有一线工作经验的兼职教师。</p>	必修	96
7	建筑结构与钢筋平法	<p>教学目标：掌握钢筋混凝土结构构造，能准确识读结构施工图，能对基础、柱、梁、板、楼梯等结构图纸进行解析和计算。</p> <p>主要内容：项目 1：建筑结构与平法基础知识（思政融入点：正确应用国家法律法规，国家和行业的相</p>	必修	64



		<p>关规范，作风严谨）；项目 2：基础结构与平法（思政融入点：大国工匠）；项目 3：柱结构与平法（思政融入点：精益求精）；项目 4：梁结构与平法（思政融入点：脚踏实地）；项目 5：板结构与平法（思政融入点：职业精神）；项目 6：楼梯结构与平法（思政融入点：无私奉献）；项目 7：结构施工图识读综合应用（思政融入点：团队力量）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地要求有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。</p>		
8	建筑力学	<p>教学目标：培养学生能运用结构基本理论解决结构构件设计和施工中的常见问题的能力，具有对一般结构、构件进行设计计算的能力。</p> <p>主要内容：项目 1：静力学基础知识；项目 2：平面汇交力系（思政融入点：遵守纪律、严肃认真的科学作风）；项目 3：力矩与平面力偶系；项目 4：平面一般力系（思政融入点：遵守纪律、正确做事，做正确的事、互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目 5：材料力学基本概念；项目 6：轴向拉伸与压缩（思政融入点：环保意识）；项目 7：平面图形的几何性质（思政融入点：能源意识）；项目 8：扭矩；项目 9：梁的弯曲内力与变形项目（思政融入点：养成良好的工程简图绘图习惯）；项目 10：组合变形（思政融入点：养成良好的工程简图绘图习惯）；项目 11：压杆稳定（思政融入点：诚信、实事求是、公平公正）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。</p>	必修	32

表 6 专业核心课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	智能建造施工技术	<p>教学目标：掌握智能建造建筑各分部分项工程的常规施工工艺、施工方法及包含的原理；掌握智能建造建筑工程施工中遇到的一些必要计算方法；熟悉智能建造建筑各分部分项工程施工中容易出现的常见质量、安全问题及质量、安全验收规范；熟悉智能建造建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备。</p>	必修	64



		<p>主要内容：项目 1：土方工程施工；项目 2：地基与基础工程施工（思政融入点：遵守纪律、严肃认真的科学作风）；项目 3：砌体工程施工；项目 4：钢筋混凝土结构工程施工（思政融入点：遵守纪律、正确做事，做正确的事、互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目 5：防水工程施工；项目 6：钢结构工程施工（思政融入点：专精技能、传承创新、高标准严要求、持之以恒）；项目 7：装饰装修工程施工（思政融入点：环保意识）；项目 8：单位工程施工组织编制（思政融入点：环保意识、能源意识）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。</p>		
2	BIM 建模技术	<p>教学目标：培养学生能使用 BIM 软件平台进行建筑模型的平、立、剖面设计；培养学生在分析和解决问题时学以致用、独立思考的能力。</p> <p>主要内容：模块 1：BIM 技术概论（思政融入点：专精技能、传承创新）；模块 2：轴网与柱的绘制模块（思政融入点：遵守纪律、严肃认真的科学作风）；3：墙体与门窗绘制模块（思政融入点：专精技能、传承创新、高标准严要求、持之以恒）；4：板与楼梯的绘制模块（思政融入点：精益求精）；5：屋顶与其他构件的绘制（思政融入点：大国工匠、传承创新）；模块 6：视图功能的运用模块（思政融入点：职业精神）；模块 7：场地与其他运用（思政融入点：刻苦钻研）。</p> <p>教学要求：本课程将密切相关的 1+X 考试大纲、考点分析、建模技巧等纳入课程教学体系进行教学，同时根据工程各专业对学生的知识、能力和素质要求制定本课程对基本操作技能、专业技能和专业综合应用能力训练的实践教学计划，统筹安排实践教学内容，坚持把职业核心能力与综合素质的培养贯穿于整个教学活动中，突出培养学生的职业技能。坚持重点培养职业能力的课程设计理念。</p>	必修	96
3	装配式建造	<p>教学目标：培养学生对装配式建筑的认知，了解装配式建筑的结构类型与特点。</p> <p>主要内容：模块 1：装配式建筑的概念（思政融入点：传承创新）；模块 2：装配式建筑的发展现状（思政融入点：专精技能）；模块 3：装配式混凝土结构（思政融入点：专精技能、传承创新）；模块 4：</p>	必修	64



		<p>装配式钢结构（思政融入点：专精技能、传承创新）； 模块 5：装配式木结构（思政融入点：环保意识、能源意识）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。</p>		
4	装配式建筑制作与施工	<p>教学目标：培养学生利用虚拟仿真技术对装配式建筑构件进行生产制作与施工，同时对构件质量进行控制。</p> <p>主要内容：模块 1：装配式混凝土结构工程主要环节（思政融入点：体会科学思想）；模块 2：预制混凝土构件、配件及连接技术（思政融入点：先进技术的魅力）；模块 3：装配式混凝土建筑设计技术（思政融入点：爱党、爱国、爱人民的思想）；模块 4：装配式混凝土预制构件的制作（思政融入点：家国情怀和使命意识）；模块 5：装配式混凝土结构施工（思政融入点：规范与道德）；模块 6：装配式混凝土结构质量控制与验收（思政融入点：吃苦耐劳、团结合作）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。</p>	必修	64
5	建筑 BIM 技术应用	<p>教学目标：培养学生熟悉当前建筑信息化技术的发展情况，清楚建筑设计流程，掌握相关软件的基本操作；能够结合实际项目完成建筑信息化模型的建立和制作；通过学习还要注意并掌握建筑信息化模型在工程展示、施工管理、计量计价等方面的作用。</p> <p>主要内容：本课程以 BIM 职业岗位典型工作任务为主线，将教学内容分为模块 1：结构建模（思政融入点：优秀传统文化、文化传承）；模块 2：机电建模（思政融入点：图形思维能力）；模块 3：参数化建族（思政融入点：规范与道德）；模块 4：施工模拟（思政融入点：不畏艰难、求真专注职业精神）；模块 5：碰撞检查（思政融入点：自主学习，科学精神）；模块 6：视频制作（思政融入点：可持续发展）；模块 7：招投标应用（思政融入点：环保意识、能源意识）。</p>	必修	64



		<p>教学要求：本课程教师应具备 BIM 基础知识和技术，能够规划搭建 BIM 技术应用流程，为建设工程整个生命周期中的方案论证、设计、施工、运营管理阶段，提供造价出量、碰撞检查、协同应用、指导节点施工、设计出图、视频渲染、招投标应用，熟悉建筑相关的国家标准，能熟练地使用信息化教学手段。</p>		
6	建筑施工组织与管理	<p>教学目标：熟悉建筑工程项目管理的基本内容和基本方法，掌握进度控制的各种措施，会编制和调整优化一般的横道图计划和网络计划，掌握建筑工程项目信息化管理的工具与方法。</p> <p>主要内容：项目 1：认知施工组织的对象（思政融入点：大国风采）；项目 2：做好施工准备（思政融入点：爱国主义情怀）；项目 3：合理安排流水施工（思政融入点：通过古人智慧）；项目 4：利用网络技术管理施工（思政融入点：规范与道德）；项目 5：编制单位工程施工组织设计（思政融入点：环保意识、能源意识）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。</p>	必修	64

表 7 专业拓展课

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	建筑工程质量与安全管理	<p>教学目标：能进行一般建筑单位工程，施工安全管理及质量控制的相关工作，初步具备施工现场管理的能力；掌握质量安全控制的各种措施能够熟练运用各种相关表单，会绘制填写及相关的检测方法。</p> <p>主要内容：项目 1：质量与安全管理绪论（思政融入点：工业化产业崛起）；项目 2：地基与基础工程质量检验（思政融入点：实事求是）；项目 3：砌筑工程质量检测建筑工程质量管理与验收基本知识（思政融入点：精益求精）；项目 4：地基与基础工程质量检验（思政融入点：科技意识）；项目 5：主体结构工程（思政融入点：环保意识）；项目 6：建筑装饰装修与节能工程（思政融入点：自主学习，科学精神）；项目 7：安全生产管理及安全生产预控（思政融入点：求真专注职业精神）；项目 8：安全文明施工（思政融入点：爱国、家国情怀）。</p> <p>教学要求：本课程教学场地需要有多媒体教室、线上平台。教师需采用课堂讲授与任务驱动相结合、</p>	限选	48



		线上自主学习和线下展开讨论相结合的教学方法。课程考核采用过程考核与期末考核相结合的方法，过程考核即平时考核，包括考勤、上课纪律、课后作业、课堂提问等。		
2	工程招投标与合同管理	<p>教学目标：能编制招投标文件，能运用BIM软件进行招投标管理；能协助组织工程招投标、合同管理。</p> <p>主要内容：项目1：绪论；项目2：招投标法规（思政融入点：一正确应用国家法律法规，国家和行业的相关规范，作风严谨）；项目3：建设工程招标（思政融入点：互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目4：建设工程投标（思政融入点：遵守纪律、正确做事，做正确的事、互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目5：建设工程合同（思政融入点：专精技能、传承创新、高标准严要求、持之以恒）；项目6：建设工程合同管理（思政融入点：自主学习、科学精神）；项目7：工程施工索赔（思政融入点：精益求精、实事求是）；项目8：FIDIC施工合同条件简介（思政融入点：求真专注职业精神）。</p> <p>教学要求：让学生了解招投标法规，熟悉建设工程招标、建设工程投标建设工程合同、建设工程合同管理、工程施工索赔，FIDIC施工合同条件简介、招投标条件、程序和相关规定。</p>	限选	48
3	建筑工程技术资料管理	<p>教学目标：培养学生对工程项目的资料进行整理、归档，具备对常用表格进行编制的能力。</p> <p>主要内容：项目1：建筑工程资料管理概述；项目2：建设单位工程资料管理（思政融入点：正确应用国家法律法规，国家和行业的相关规范，作风严谨）；项目3：施工单位工程资料管理（思政融入点：互相帮助、共同学习、共同达成目标）项目4：监理单位工程资料管理（思政融入点：遵守纪律、正确做事，做正确的事、互相帮助、共同学习、共同达成目标）；项目5：工程资料管理软件应用（思政融入点：专精技能、传承创新）；项目6：常用表格填写说明（思政融入点：高标准严要求、持之以恒）。</p> <p>教学要求：培育学生具有吃苦耐劳、爱岗敬业的精神，具有良好的表达和沟通能力，具有安全生产的意识，具有精益求精的工匠精神。</p>	限选	48
4	工程监理与法规	<p>教学目标：掌握一定的法规知识，能对施工项目进行监督管理。</p> <p>主要内容：建设工程监理概述、监理机构的组成、总监理工程师、监理工程师、监理员岗位职责、监理企业的成立与责任、监理大纲、监理规划、监理实施细则编制内容及应用、监理的主要工作方法、监理工</p>	限选	48



		<p>作的主要内容；建筑法、质量管理条例、安全生产法等法律法规。使学生熟悉监理工程师的职责、监理企业组织形式；掌握施工阶段工程监理的主要内容、程序；能够进行施工阶段的监理工作；熟悉建筑工程相关法律法规。</p> <p>教学要求：培育学生具有持之以恒、爱岗敬业的精神，具有良好的表达和沟通能力，具有安全生产的意识，具有精益求精的工匠精神。</p>		
--	--	--	--	--

表 8 实践教学环节

序号	课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	建筑识图综合实训	<p>教学目标：培养学生识读建筑施工图，通过使用绘图工具能够绘制建筑施工图纸，从而满足岗位工作中识图的基本技能。</p> <p>主要内容：建筑施工图识读、结构施工图识读；编写识图报告，掌握建筑、结构施工图表达的主要方法，能够读懂图纸并能指导现场施工。</p> <p>教学要求：要求学生独立完成综合实训任务，依据国标对建筑工程图进行手绘，从而达到教学目标。</p>	必修	24
2	智能测量综合实训	<p>教学目标：掌握工程测量方面的基础理论、基本知识、常规测量仪器、现代化测量仪器设备的使用；了解 GIS 技术以及大数据在测绘方面的应用等。</p> <p>主要内容：结合建筑测量的基本知识，对数字化测图进行实作任务，利用无人机对任务进行外业测绘，最后通过软件进行内业成图。</p> <p>教学要求：以爱国精神、工匠精神、创新精神、团队精神、敬业精神、安全意识等融入每一个模块任务中，学生在学习知识技能的同时，全面培育学生形成正确的人生观、世界观和价值观。</p>	必修	24
3	BIM 建模实训	<p>教学目标：能正确、合理地创建、应用、管理建筑信息模型，具备对建筑信息模型技术应用的能力。</p> <p>主要内容：掌握 BIM 建模的基本知识；BIM 建模软件的基本概念和基本操作。</p> <p>教学要求：培养同学们的爱国情怀、勇担责任的担当意识，实践操作中培养学生的团队精神和创新精神以及安全意识和规范意识，引导学生树立正确的价值观。</p>	必修	24
4	建筑绘图综合实训	<p>教学目标：学生能使用软件独立绘制图纸，对图纸上面的内容能够精准识读。</p> <p>主要内容：掌握施工图纸的绘制，能够读懂图纸并能指导现场施工。</p>	必修	24



		<p>教学要求：以建筑工程项目图纸绘制为载体，融入爱国精神，工匠精神，创新精神，团队精神等，在实操教学环节贯穿学生安全生产意识培养；通过实操任务的完成，培养学生大局意识，协作意识，创新意识；培养学生积极的职业态度、良好的职业素养、塑造专注、细致、精益求精的工匠精神。</p>		
5	装配式虚拟施工实训	<p>教学目标：通过虚拟施工仿真平台，学生模拟实操装配式施工过程全流程。</p> <p>主要内容：掌握常用装配式工程构造及图纸规范，掌握常用装配式工程施工的施工方法及过程，掌握常用装配式建筑施工质量安全要求，了解BIM在装配式建筑施工过程中的运用并能对BIM软件进行简单的操作（如施工中的碰撞检查，施工进度的检查核对）。</p> <p>教学要求：挖掘科学创新、工匠精神、安全文明、职业素养、家国情怀、科学史观等思政元素进行课程思政教育，重视学生思想政治素质培养和创新服务能力培养。</p>	必修	24
6	BIM技术应用实训	<p>教学目标：学生掌握对建筑工程项目进行进度计划设计，对施工场地进行布置等相关技术。</p> <p>主要内容：能运用BIM技术进行施工组织设计优化；初步具备针对实际工程编制施工组织设计文件的能力。通过软件对建设工程整个生命周期中的方案论证、设计、施工、运营管理阶段，能完成出量、碰撞检查、协同应用、指导节点施工、设计出图、视频渲染、招投标等应用。</p> <p>教学要求：坚持把职业核心能力与综合素质的培养贯穿于整个教学活动中，突出培养学生的职业技能，重点培养职业能力的课程设计理念。</p>	必修	24
7	毕业综合实践	<p>教学目标：培养学生的创新创业意识和实践能力，通过实践操作，让学生了解和掌握自动化生产线的实际应用。</p> <p>教学内容：为配合毕业设计课题的完成，可选择有关单位进行4周实习，收集毕业设计所需的数据和资料。通过毕业实习使学生进一步熟悉本专业业务内容，提高工作能力。</p> <p>教学要求：在保证教学要求的前提下，应尽可能结合实际选题，要求学生独立完成设计任务，进行毕业论文的撰写。</p>	必修	144
8	岗位实习	<p>教学目标：让学生深入企业，了解企业的组织结构、企业文化、业务流程等，培养学生的实践能力和创新能力；培养学生良好的职业素养和团队协作精神，增强学生的职业责任感和职业道德感；学</p>	必修	456



		<p>生能够在顶岗实习过程中了解所学专业在实际工作中的应用和前景,明确自己的职业规划和发展方向。</p> <p>教学内容:企业概况及行业分析工作岗位职责介绍实习岗位所需知识技能培训企业管理及文化培训职业发展规划指导。</p> <p>教学要求:完成所在岗位的工作任务参与所在部门的团队合作项目撰写实习报告,总结实习经验心得定期向学校老师汇报实习进度和收获。</p>		
--	--	---	--	--

3. 其他课程

表9 其他课程

序号	其他课程名称	课程教学目标、教学内容和要求	性质	学时
1	入学教育	<p>教学目标:让学生明确学习目的、方向,从而更能热爱本专业,具有积极进取、为社会主义祖国奋发学习的态度。</p> <p>教学内容:通过学校概况介绍,学习校纪、校规,学习有关专业内容、本专业所具备的专业技能、适用范围及就业方向等。</p> <p>教学要求:让学生了解学校的历史、文化和发展方向;帮助学生建立正确的学习观和人生观,树立积极向上的人生态度和价值观;引导学生养成良好的行为习惯和生活习惯,遵守学校的各项规章制度;提高学生的自我认知能力和人际交往能力,培养团队合作精神和责任感;向学生介绍课程计划和教学计划,让学生对本专业的学习有全面的认识;指导学生制定个人发展规划,为未来的学习和职业发展做好准备。</p>	必修	24
2	社会实践	<p>教学目标:拓宽视野,深入了解社会,提升自身素质,为社会的发展贡献力量。学习到新的知识和技能,培养团队合作精神,提高解决问题的能力。有助于学生建立良好的人际关系,增强社会责任感和使命感,为未来的发展打下坚实的基础。</p> <p>教学内容:参加社会活动如社区服务、公益活动、实习兼职、社会调查、科技创新等。</p> <p>教学要求:加强实践管理,确保实践质量;注重实践活动,增加实践经验;强化学生的自主性和主动性,引导他们独立思考和实践行动;让学生成为积极向上、具有社会责任感的公民,写出实践报告。</p>	必修	24



3	毕业教育	<p>教学目标：帮助学生总结和反思大学三年的学习经历，为未来的发展做好准备；引导学生树立正确的就业观和职业规划观念，提高就业竞争力；培养学生的创业意识和创新精神，激发他们的创业热情 and 创新能力；让学生了解社会和职业的多元化发展，拓宽视野，增强适应能力；提高学生的综合素质和社会责任感，培养其成为有理想、有担当的人。</p> <p>教学内容：包括就业形势分析、求职技巧训练、面试模拟等内容；包括社会实践组织、社区服务体验、公益活动策划等内容。</p> <p>教学要求：加强教学管理，确保教学质量；注重实践活动，增加实践经验；强化学生的自主性和主动性，引导他们独立思考和实践行动；营造良好的校园氛围，让学生成为积极向上、具有社会责任感的公民。</p>	必修	24
---	------	--	----	----

七、教学进程总体安排

表 4：教学进程安排表

类别	课程代码	课程名称	课程类型	总学分	总学时	实践学时	课程性质	考核方式	开课学期及周学时						
									一	二	三	四	五	六	
公共基础课程		思想道德与法治	A	3	48	8	必修	考试	4						
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	32	4	必修	考试		4					
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	48	4	必修	考试		4					
		形势与政策	A	1	32	0	必修	考查	2	2	2	2	2		
		大学英语	A	8	128	0	必修	考试	4	4					
		高等数学	A	4	64	0	必修	考试		4					
		大学体育	B	8	128	120	必修	考查	2	2	2	2			
		心理健康教育	A	2	32	8	必修	考查	2						
		职业发展与就业指导	B	2	32	8	必修	考查				2			
		大学语文与应用写作	B	2	32	6	必修	考查		2					
		中华优秀传统文化	A	2	32	4	限选	考查			2				
		中国共产党党史	A	1	16	0	限选	考查	2						
		艺术鉴赏	B	2	32	6	限选	考查				2			
		信息技术	B	2	32	16	必修	考查	2						
		劳动教育	B	1	16	8	必修	考查	1						
		创新创业教育	B	3	48	24	限选	考查		2					
		军事理论	A	2	32	0	必修	考查	2						
	军事训练	C	2	112	112	必修	考查	3周							



		思想政治理论课实践活动	C	1	16	16	必修	考查	融入理论课	融入理论课				
		文学艺术与美育类	A	2	38	0	选修	考查	2					
		历史文化类	A	2	32	0	选修	考查			2			
		人工智能与科学技术类	A	2	32	0	选修	考查				2		
		绿色环保与节能减排类	A	2	32	0	选修	考查				2		
		小计			59	768	232	0	0	16	18	4	6	0
专业(技能)课程	专业基础课程	建筑功能及建筑构造分析	B	4	64	12	必修	考试	4					
		建筑工程图的识读	B	4	64	36	必修	考试		4				
		建筑工程图的绘制	B	4	64	60	必修	考查			4			
		智能建造技术导论	B	4	64	16	必修	考试			4			
		建筑材料	B	4	64	12	必修	考试	4					
		智能测量技术	B	6	96	78	必修	考试		6				
		建筑结构与钢筋平法	B	4	64	24	必修	考试			4			
		建筑力学	B	2	32	8	必修	考查				2		
		小计			32	512	246	0	0	8	10	14	0	0
	专业核心课程	智能建造施工技术	B	4	64	16	必修	考试				4		
		BIM 建模技术	C	6	96	96	必修	考查			6			
		装配式建造	B	4	64	48	必修	考试				4		
		装配式建筑制作与施工	B	4	64	56	必修	考查				4		
		建筑 BIM 技术应用	C	4	64	64	必修	考查				4		
		建筑施工组织与管理	B	4	64	28	必修	考试				4		
	小计			26	416	308	0	0	0	0	6	20	0	0
	专业拓展课程	建筑工程质量与安全管理	B	3	48	16	限选	考试					4	
		工程招投标与合同管理	B	3	48	12	限选	考试					4	
		建筑工程技术资料管理	B	3	48	16	限选	考查					4	
		工程监理与法规	B	3	48	8	限选	考查					4	
	小计			12	192	52	0	0	0	0	0	0	16	0
	实践教学环节	建筑识图综合实训	C	1	24	24	必修	考查		24*				
		智能测量综合实训	C	1	24	24	必修	考查		24*				
		BIM 建模实训	C	1	24	24	必修	考查			24*			
		建筑绘图综合实训	C	1	24	24	必修	考查			24*			
		装配式虚拟施工实训	C	1	24	24	必修	考查				24*		
BIM 技术应用实训		C	1	24	24	必修	考查				24*			
毕业综合实践		C	7	144	144	必修	考查					24*		
岗位实习		C	8	456	456	必修	考查						24*	
小计				21	744	744	0	0	0	0	0	0	0	0
其他课程	入学教育	C	1	24	24	必修	考查	24						
	社会实践	C	1	24	24	必修	考查					24		
	毕业教育	C	1	24	24	必修	考查						24	
	小计			3	72	72	0	0	24	0	0	0	24	24
合计				153	2704	1654	0	0	24	28	24	26	16	0

公共基础课学时占比	31.63%
专业（技能）课程学时占比	68.37%
选修课程学时占比	13.60%
理论课时占比/实践课时占比	38.83%/61.17%

备注：1. 课程代码以学校自行编制为准；2. 课程类型分为 A、B、C 类课程，其中 A 类为纯理论课程，B 类为理论+实践课程，C 类为纯实践课程；3 课证融通课程*标明。

八、实施保障

（一）师资队伍

为确保专业人才培养质量，学院将严格按照教育部有关要求，从教师数量、专业带头人、专任教师和兼任教师等多个方面加强专业师资队伍建设，打造高水平、结构化的创新型教师团队。

1. 教师数量及结构

本专业目前有专任教师 18 名、兼职教师 6 名，其中企业兼职教师比例为 25%， “双师素质” 教师 18 名，占专任教师比例 100%。具体结构素质如下：

表 5：智能建造技术专业专任教师结构表

指标		人数	比例
市级以上专业带头人及名师		0	0
学历结构	博士研究生	0	0
	硕士研究生	6	33%
	本科	12	67%
职称结构	教授	0	0
	副教授	6	33%
	讲师及以下	12	67%
年龄结构	35 周岁及以下	6	33%
	36-50 周岁	9	50%
	50 周岁及以上	3	17%
职业资格	高级技师	6	33%
	技师	11	61%
	高级工	1	6%

2. 专业带头人

本专业应配备 2 名专业带头人，其中校内专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外本行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。校外专业带头人原则上应具有副高级及以上专业技

术职务或高级职业资格证书，具备丰富的行业经验、专业技能、科研能力和行业影响力，能够推动行业发展、提高教育水平、在促进校企合作等方面发挥积极作用。

3. 专任教师

本专业教师应不少于 6 名，应具备高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有智能建造技术专业本科及以上学历，扎实的专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力；具有一定年限的相应工作经历或者实践工作经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务。专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建立专门针对兼职教师聘任与管理的实施办法。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的实施办法。

（二） 教学设施设备

我校本专业教学设施设备满足人才培养实施需要，实训（实验）室面积、设施设备均已达到国家发布的“智能建造技术”专业实训教学条件建设标准要求。具体条件如下：

1. 校内实践教学条件

表 6：校内实训基地（室）一览表

序号	实训室名称	实训室功能	设备名称及数量
1	建筑工种实训场	砌筑工、架子工、钢筋工等工种实训	平法图集结构节点、模拟施工建筑、水泥砼标准养护箱、脚手架，工位 数：50 个。
2	建筑工程测量实训室	水准仪的使用、闭合水准路线测量、水准仪的检验、测回法测量水平角，全站仪角度测量、全站仪距离测量、全站仪坐标测量、全站仪放样测量，PTK 轴线投测，无人机施工放样，标高传递，抄平测量，沉降观测等	水准仪、全站仪、RTK、无人机，成图软件共计 50 套。
3	装配式建筑实训基地	装配式构件生产与制作、装配式施工、装配式建筑识图等	虚拟软件装配式构件生产与制作、装配式施工、装配式建筑识图节点



			50 个
4	建筑工程识图实训室	建筑 CAD; 建筑工程图的绘制与识读, 建筑构造 认知; 建筑结构认知。	教室两间, 配多媒体设备一套; 每 间配制图桌椅 50 套; 图纸 3 套, 安 装 Office 操作系统及常用办公软 件, 安装建筑绘图工具软件, 安装 建筑与结构绘图及设计专业软件
5	建筑信息模型实训室	建筑建模; BIM 技术应用。	BIM 建模软件, BIM 施工、质量、 造价、运维等相关软件各 50 套

2. 校外实践教学条件

表 7: 校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	基地(企业)简介	基地功能
1	重庆建工集团第三 建筑有限公司	提供施工员等岗位的实习实训 装配式建筑施工实训	专业实操训练、顶岗实习、教师实践基地
2	重庆南方测绘仪器 有限公司	提供工程测量等岗位的实习实训	专业实操训练、顶岗实习、教师实践基地
3	重庆公诚建设监理 有限公司	提供工程监理等岗位的实习实训	专业实操训练、顶岗实习、教师实践基地
4	中科万勋智能科技 有限公司	提供数字林业测绘岗位的实习实训	专业实操训练、顶岗实习、教师实践基地
5	广联达科技股份有 限公司重庆分公司	提供智能建造相关等岗位的实习实 训	专业实操训练、顶岗实习、教师实践基地
6	重庆建工高新建材 有限公司	提供装配式建筑构件制作与安装实 训基地	专业实操训练、顶岗实习、教师实践基地
7	重庆奔鼎建筑工 程咨询有限公司	提供工程咨询等项目实训	顶岗实习、教师实践基地
8	重庆天魅信息科技 有限公司	提供装配式建筑构件制作与安装实 训基地	专业实操训练、教师实践基地

3. 信息化保障条件

信息化保障条件要求能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。我校现有千兆主干、百兆到桌面的校园网络系统, 教学管理实现了数据集成共享, 教学管理系统可供目前全校学生考试管理、在线教师测评、选课及其他信息查询。本专业在课程教材建设的基础之上, 积极进行网络资源建设与开发, 现已有多门专业基础课程、专业核心课程建立的课程教学平台, 教学过程资料均已上网, 鼓励创新教学方法和策略。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源, 实现课后自主学习, 进一步提高教学效果。

(三) 教学资源

本专业严格执行国家和重庆市关于教材选用的有关要求, 按照学校制定的教材选用制度选用教材或根据需要组织本专业教学团队编写校本教材, 开发教学资源。优先选用

国家规划教材及获得省部级以上奖励的优秀教材（比例不低于 60%），所选教材中近三年出版的新版教材所占比例应不低于 80%。出版年限超过五年的教材，原则上不选用。思想政治理论课必须统一使用中宣部、教育部指定的教材，“马工程”涉及的相关课程必须选用“马工程教材”。学校党委对哲学社会科学教材的选用进行整体把关。

在专业图书配置上能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与智能建造技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

在数字资源方面选用国家资源共享课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

（四）教学方法

学院鼓励实行教学方法和手段的改革，如鼓励相关专业课的教师开发各种多媒体、一体化、模块化等教学方法。丰富课堂教学内容，提高了教学质量。

积极开展教学方法的改革，采用“工学一体化”等多种教学形式，推动教学方式变革，推广先进的教学方法，有效地培养学生的创新能力和技术应用能力。

1. 实行“任务驱动、项目导向”教学模式改革。

2. 从以学为主向以技为主转化。采取工学一体化三种方式联动，一是职业院校内部提高学技术占比时间，把比较空洞的基础理论教学占用时间减少到最低程度。二是加大职业院校内部的设备场地投入，强化基础理论教学 and 实际相结合的办法。三是与企业强手联合，可引入生产企业工作流程和管理模式，提取典型工作任务用于培训实训，与企业沟通协商开展新型学徒制、急需紧缺职业（工种）和高技能人才培训，增强职业技能培训的针对性有效性。

3. 从只重培训向培证并重转化。采取工学一体化向“双证”两条线发展，一条线即开展“基础理论+实习”，通过这样比较正规的培养，提高学生基本素质，依照有关规定发放毕业证书。另一条线即把职业技能培训提升到重要位置，针对社会市场需求和工学一体化职业（工种）特点，每个学生至少培训一个职业（工种），通过技能等级鉴定评价取得相应的职业技能资格证书（或职业技能等级证书），毕业后持“双证”畅通就业门路，既能提高适应社会市场环境的就业率，又能提高学生的收入水平，从而加大了接受职业院校教育的吸引力。

4. 从单纯教学向校企合作转化。采取工学一体化可校企联动，优势互补。校企相互引进，引企进校、引校进企、校企联动、企业办学等，校企共商专业规划、课程开发、

教学模式、实习实训等，联合开发教学资源；校企相互派人，派送学校教师到企业实践促进教师熟悉了解企业工作环境，企业也可派送技术骨干到技工院校学习扎实的理论知识，互相填补营养；校企结成对子，合理利用企业场地、实施设备开展教学，鼓励工学一体化专业与企业车间班组结对子，从而扩大校企合作的覆盖面。

（五） 学习评价

建立多元多维度评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量评价改进机制。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）的多元多维度评价体系。

1. 过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、团体活动讨论）、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。

2. 综合性：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质，结合学生的职业素养（职业道德、人文素质、职业意识、职业态度）与专业评价综合考核。

3. 行业评价：用人单位、实习单位对学生的职业胜任、职业发展、综合素质、专业知识和技能的评价。

4. 岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

5. 加强评价结果的反馈：通过及时反馈，更好地改善学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表扬为主。

（六） 质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。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，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。

1. 建立专业建设和教学进程质量监控机制。对教学中各主要环节（教学准备、课堂教学、实验实训、实习、考试、毕业设计等）提出明确的质量要求和标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养目标。

2. 完善教学管理机制。加强日常教学组织与管理，建立健全巡课听课制度，严明教学纪律与课堂纪律。



3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

5. 建立对《智能建造技术专业人才培养方案》《课程标准》实施情况的评价改进机制。三年为一个评价改进周期，每学年对《智能建造技术专业人才培养方案》实施一轮评价改进，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮评价改进。

6. 建立起学生、教师、企业、家长为评估者的教学质量评估体系，监控教学过程，确保了学习产出与能力标准保持一致。

九、毕业要求

学生必须修完教学进程表所规定的必修课程，成绩合格，必修课程学分不低于 150 学分，并获得以下相关职业资格证书。

表 8：毕业学分要求一览表

课程体系	学时学分要求						
	必选	限选	任选	模块学分	学分占比	模块学时	学时占比
通识必修课程	34	7	2	43	29.8%	736	27.22%
专业必修课程	57	16	0	73	45.33%	1108	42.07%
顶岗实习	8	0	0	8	5.33%	456	8.86%
人文素质培育课程	7	0	0	7	4.76%	134	5.24%
技能提升和能力拓展课程	6	0	6	6	4.2%	120	8.47%
社会实践锻炼类课程	13	0	0	13	8.67%	118	6.96%
总计				150	98.04%	2672	98.82%

表 9：本专业职业资格证书要求

序号	岗位	职业资格证书名称	颁证机关	等级	要求
1	建筑施工员	“1+X”建筑工程识图技能等级证书	企业	中级	选取
2	装配式施工员	“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能证书	企业	中级	选取
3	建筑信息模型技术员	“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能证书	企业	中级	选取

十、持续发展建议

智能建造技术专业接续本科专业为：智能建筑工程；建筑工程；建筑智能检测与修复；建设工程管理。

附件 1

人才培养方案修订说明

1. 修订版本基础

2023 年 11 月版本

2. 修订依据

《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4 号）。

《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》（教职成〔2020〕7 号）。

《关于在院校实施学历证书+若干职业技能等级证书制度试点方案》（教职成〔2019〕6 号）。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》。

《重庆市教育委员会关于开展高等职业教育专业人才培养质量和课程质量评估工作的通知》（渝教高函〔2020〕18 号）。

3. 修订重点

公选课程的添加，专业技能课程实施改动。

4. 修订工作的实施情况

公共选修课程增加一门绿色环保与节能减排类，专业选修课程增加一门工程监理与法规。

附件 2
智能建造技术专业人才培养方案编委会成员

编制者	姓名	职务	职称	工作单位	职责分工
学院教师	杨乐	学院负责人	副教授	重庆工信职业学院	人方目标
	丁德超	专业负责人	讲师	重庆工信职业学院	制定编写
	王凤花	专职教师	讲师	重庆工信职业学院	方案修改
	金雷	基建科长	工程师	重庆工信职业学院	调研
	张海涛	专任教师	副教授	重庆工信职业学院	调研
	周江丞	专任教师	讲师	重庆工信职业学院	质量监控
	赵蔓倪	专任教师	助教	重庆工信职业学院	跟踪反馈
行业企业专家	武鹏	经理	高工	南方测绘（重庆）股份有限公司	职业能力标准
	江本高	总经理	高工	重庆奔鼎建筑工程咨询有限公司	职业能力标准
	蓝文晖	副总	高工	重庆市住房和城乡建设技术发展中心	职业能力标准
	王浩	测绘信息所所长	高工	重庆交通大学工程设计研究院有限公司	职业能力标准
	何江伦	运营保障部经理	工程师	重庆华全宜居科技有限公司	职业能力标准
高校同行	李红立	土木学院院长	教授	重庆工程职业技术学院	人才培养目标及质量
	傅巧玲	专任教师	讲师	重庆水利电力职业技术学院	课程与行业对接实施
毕业生代表					