

广东省普通高校申请学士学位授予

专业简况表

学校名称 广东工商职业技术大学

学校代码 4144013721

学科门类 工学

门类代码 08

专业名称 智能建造工程

专业代码 240302

批准时间 2023年5月

广东省学位委员会办公室

2024年4月填

填 表 说 明

一、表内各项目要求提供原始材料备查。

二、“专任教师”是指具有高等教育教师资格证书、从事教学工作的人员。符合岗位资格是指：主讲教师具有讲师及以上（含讲师）职称或具有硕士及以上学位，通过岗前培训并取得合格证、高等教育教师资格证书的教师（中外合作办学高校聘任的外籍教师应符合《中华人民共和国中外合作办学条例》）。全日制在校生人数=本科生数+专科生数×0.5；生师比=全日制在校生数/教师总数；专任教师中具有研究生学位的比例=(具有研究生学位专任教师数/专任教师数)×100%；专任教师中具有高级职称的比例=具有副高级以上职务的专任教师数/专任教师数。

三、设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验；综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

四、“图书”包括纸质图书与电子图书；业务类期刊杂志，按种类和年度装订成合订本，1本算1册。生均年进书量=当年新增图书量/全日制在校生数

五、表格中涉及到的教学研究项目、获奖、科研项目、专利等均指以学校的名义获得的项目，如果项目负责人以其他单位名义获得，但经费已转入该校的可计入该校科研项目。

六、“近3年”统计时间为填表当年往前推算3年为起始时间，如2023年3月填表，则填写2020年3月至2023年2月的情况。“3年内”统计时间为填表当年往后推算3年为起始时间，如2023年3月填表，则填写2023年3月至2026年2月的情况。

七、本表填写的数据不得超过限报数额，不得随意增加内容。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用A4，双面印刷，装订要整齐。

I 定位、目标与方案（专业定位及培养目标不超过 1000 字，人才培养方案请另附）

一、专业定位

智能建造工程专业于 2021 年列入教育部《职业教育专业目录（2021 年）》。根据国家政策指引，以专业标准为基础，以区域经济社会发展需求为导向，结合专业办学探索经验，确定本专业定位：

在学校举办特色鲜明的高水平职业技术大学办学目标指引下，面向广东地区尤其是粤港澳大湾区经济发展，坚持全面贯彻党的教育方针，遵循职业教育规律，秉承优良办学传统，适应区域经济发展需要，紧贴行业发展需求，坚持更新观念和职业教育理论探索，推进教育教学深层次改革，优化教育教学模式。坚持立德树人，德技兼修，推动思政教育与技术技能培养融合统一，培养德智体美劳全面发展，适应广东经济社会发展需要，具有新时代工匠精神，具有坚定的理想信念、高尚的人格、高度的社会责任感和良好的职业道德，具备建筑智能化建设和管理能力的高层次技术技能人才。

二、培养目标

根据专业定位和自身办学定位，结合专业基础和学科特色，在对区域和行业特点以及学生未来发展趋势进行充分调研与分析的基础上，以适应国家和社会发展对多样化人才培养需要为目标，细化人才培养目标的内涵，准确定位本专业的人才培养目标：

智能建造工程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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和精益求精的工匠精神，一定的国际视野，面向建筑智能化施工、施工技术数字化管理和全专业 BIM 工程师岗位，掌握扎实的科学文化基础和建筑结构、建筑力学、建筑信息模型、装配式建筑、智慧管理、智慧施工、物联网等知识，具备建筑构件深化设计、智能化测量、建筑机器人应用与管理、智能化检测与评定、解决大型复杂智能化施工技术问题和建筑工程项目施工策划与组织管理等能力，具有创新精神和信息素养，能够从事大型复杂建筑构件深化设计、建筑智能化施工、智能化施工项目管理工作的高层次技术技能人才。

三、人才培养方案

人才培养方案的制定与修改均有社会需求调研，邀请了行业企业专家参与研讨，建立了持续改进机制为了适应社会对智能建造工程新的发展要求和体现职业技术大学院校的办学特色，面向广东区域建筑行业、企事业单位和全国同类型院校，充分调研人才需求，明确知识、技能特征等，梳理培养目标。人才培养方案整体质量符合国家相关要求，符合学校人才培养目标的总体要求，体现了专业建设特色。

人才培养方案另附。

本 专 业 学 生 情 况

类 别	在 校 生 人 数	当 年 招 生 人 数
本 科	38	38
专 科	57	19

II 师资队伍						
II-1-1 专业负责人						
姓 名		性 别	出生年月	职称 (取得时间)	所在院系	
沈丽		女	1971 年 03 月	教授 (2012 年 12 月)	建筑工程学院	
最高学位或最后学历 (毕业专业、时间、学校、系科)		博士 (管理科学与工程、2012 年 10 月、大连理工大学、管理学院)				
国内外主要学术兼职 (最多填两项)		中国公路学会会员、道路建设协会会员				
本人近 3 年 科 研 工 作 情 况						
总 体 情 况	在国内外重要学术刊物上发表论文共 20 篇；出版专著 1 部。					
	获奖成果共 项；其中：国家级 项；省部级 项；市厅级 项，其他 项。					
	目前承担项目共 2 项；其中：国家级 项；省部级 2 项；市厅级 项，其他 项。					
	近 3 年支配科研经费共 30 万元，年均科研经费 10 万元。					
有 代 表 性 的 成 果	序号	成果名称（获奖项目、论文、专著、发明专利等，限 5 项）	获奖等级及证书号、刊物名称出版单位、专利授权号		时间	署名次序
	1	《高速公路建设的生态成本评估》	九州出版社		2016 年 9 月	独著
	2	《基于生态劳动价值论的资源性产品价值核算研究》	中国人口资源与环境（CSSCI 检索）		2010 年 11 月	第一
	3	Research on Environmental Pollution Cost in Highway Construction	International Conference on Management and Service Science2010（EI /ISTP 检索）		2010 年	第一
	4	《高速公路建设生态成本控制研究》	中国工程咨询		2011 年 2 月	第一
	5	《高速公路绿色选线技术研究及管理对策思考》	第五届全国公路科技创新高层论坛		2010 年 4 月	第二
目 前 承 担 的 教 学 科 研 项 目	序号	名 称（限 5 项）	来 源	起止时间	经费 (万元)	本人承 担任务
	1	建筑类职业本科学生工匠精神养成机理及培养策略研究	广东省高等教育专项	2023 年 10 月 -2025 年 10 月	1.2	主持
	2	2023 年广东省高职课程思政示范校项目	广东省教育厅	2023 年 1 月 -2025 年 12 月	100	主持

	3	“三全育人”创新创业教育综合改革研究	广东省职业院校创新创业教育工作指导委员会	2023年10月-2025年10月	0.8	参与	
	4	职教本科土建类专业毕业设计现状与改革	广东工商职业技术大学	2023年10月-2025年10月	0.08	参与	
主讲课程情况 本专业	序号	课程名称		学时	授课主要对象		性质（必修/选修）
	1	工程项目管理		64	本科		必修
	2	工程招投标管理		32	本科		必修

本人指导（或兼职指导、联合培养）研究生情况：

无

II-1-2 专业教师队伍

II-1-2-1 整体情况

具有博士学位者比例			20%		具有硕士及以上学位者比例			80%	
职称	比例	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	51至55岁	56至60岁	61岁及以上
正高级	20%	3	0	0	0	0	2	0	1
副高级	33.3%	5	0	2	2	0	0	0	1
中级	13.3%	2	1	1	0	0	0	0	0
其他	33.3%	5	4	0	0	0	0	1	0
总计	100%	15	5	3	2	0	2	1	2

II-1-2-2 专业核心课程、专业课程教师一览表（公共课教师不填，本表可另附页续）

姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
沈丽	女	1971年03月	教授	博士	大连理工大学	管理科学与工程	否
章传玲	男	1956年10月	副教授	硕士	中国地质大学	环境科学与工程	否
殷敬峰	男	1982年02月	副教授	硕士	华南农业大学	土壤学	否
黄明燕	女	1986年12月	副教授	学士	南昌航空大学	土木工程	否

梁拯	男	1989 年 04 月	讲师	硕士	深圳大学	建筑与土木工程	否
区杰智	男	1988 年 5 月	讲师	学士	广东工业大学	建筑学	否
李树鸿	男	1963 年 05 月	未评职称	博士	中正大学(台湾)	机电工程	否
张日培	男	1992 年 05 月	未评职称	硕士	青海师范大学	计算机应用技术	否
辛巧玲	女	1995 年 11 月	未评职称	硕士	内蒙古科技大学	土木工程	否
熊林	男	1996 年 10 月	未评职称	硕士	内蒙古科技大学	建筑与土木工程	否
姜致豪	男	1997 年 2 月	未评职称	硕士	桂林理工大学	土木工程	否
赵根田	男	1962 年 12 月	建筑工程教授	博士	上海大学	结构工程	是
李凤泉	男	1971 年 02 月	高级工程师	硕士	天津职业技术师范大学	机械制造及其自动化	是
段勇	男	1979 年 10 月	高级工程师	硕士	河北工业大学	结构工程	是
李望生	男	1984 年 1 月	高级工程师	学士	河南理工大学	工程管理	是

II-1-2-3 实验课程教师

姓名	性别	出生年月	职 称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
黄明燕	女	1986 年 12 月	副教授	学士	南昌航空大学	土木工程	否
梁拯	男	1989 年 04 月	讲师	硕士	深圳大学	建筑与土木工程	否
区杰智	男	1988 年 5 月	讲师	学士	广东工业大学	建筑学	否
熊林	男	1996 年 10 月	未评职称	硕士	内蒙古科技大学	建筑与土木工程	否
姜致豪	男	1997 年 2 月	未评职称	硕士	桂林理工大学	土木工程	否
段勇	男	1979 年 10 月	高级工程师	硕士	河北工业大学	结构工程	是
李望生	男	1984 年 1 月	高级工程师	学士	河南理工大学	工程管理	是

II-2-1 教学管理规章制度清单一览表（包括师德师风、教学管理、质量监督、校风学风等）

序号	名 称	实施时间
1	广东工商职业技术大学关于进一步加强和改进师德师风建设的实施方案	2020 年 12 月

2	广东工商职业技术大学职员岗位设置及聘用、考核暂行办法的通知	2022 年 12 月
3	广东工商职业技术大学百人计划—优秀“双师型”教师及高技能人才引进与培育暂行办法	2022 年 12 月
4	广东工商职业技术大学百人计划—优秀中青年骨干教师引进与培育暂行办法	2022 年 12 月
5	广东工商职业技术大学劳动教育实施方案的通知	2023 年 12 月
6	广东工商职业技术大学关于推进教育教学工作高质量发展的指导意见	2023 年 12 月
7	广东工商职业技术大学教学成果项目培育管理办法（试行）的通知	2023 年 12 月
8	广东工商职业技术大学听课管理规定的通知	2023 年 12 月
9	广东工商职业技术大学教材建设与选用管理办法（修订）的通知	2023 年 10 月
10	广东工商职业技术大学课程过程性考核实施办法（试行）的通知	2023 年 03 月
11	广东工商职业技术大学本科专业(群)五位一体建设实施方案(专业·课程·教材·教学·评价)的通知	2023 年 03 月
12	广东工商职业技术大学本科分类与个性化人才培养管理办法（试行）的通知	2023 年 03 月
13	广东工商职业技术大学学士学位授权专业审核与质量监督管理办法（试行）的通知	2022 年 12 月
14	广东工商职业技术大学学士学位授予工作暂行办法	2022 年 12 月
15	广东工商职业技术大学全日制本科学生学分制学籍管理办法（试行）	2022 年 09 月
16	广东工商职业技术大学学生岗位实习管理办法（试行）的通知	2022 年 08 月
17	广东工商职业技术大学本科课程考核管理办法（修订）	2021 年 12 月
18	广东工商职业技术大学本科教学质量保障与监控体系（试行）	2021 年 12 月
19	广东工商职业技术大学学生考试违规处理办法	2021 年 12 月
20	广东工商职业技术大学本专科专业设置与动态调整管理办法（试行）	2021 年 12 月
21	广东工商职业技术大学本科教学工作例会制度（试行）	2021 年 12 月
22	广东工商职业技术大学本科课程建设管理办法（试行）	2021 年 11 月

23	广东工商职业技术大学本科生学业导师管理办法（试行）	2021 年 11 月
24	广东工商职业技术大学本科毕业设计（论文）工作管理办法（试行）	2021 年 10 月
25	广东工商职业技术大学本科毕业设计（论文）基本规范（试行）	2021 年 10 月
26	广东工商职业技术大学新开课和开新课的管理办法（试行）	2021 年 09 月
27	广东工商职业技术大学教研室考核管理办法	2021 年 06 月
28	广东工商职业技术大学教学（专业）指导委员会章程（试行）	2021 年 05 月
29	广东工商职业技术大学教师辅导答疑管理制度	2021 年 04 月
30	广东工商职业技术大学关于调停补代课的管理规定（暂行）	2020 年 12 月
31	广东工商职业技术大学教学差错与教学事故认定及处理办法(修订)	2020 年 12 月
32	广东工商职业技术大学教师教学工作规范	2020 年 12 月
33	广东工商职业技术大学本科合格课程、优质课程评估办法（试行）	2020 年 12 月
34	广东工商职业技术大学人才培养方案工作制度	2020 年 12 月
35	广东工商职业技术大学学生缴费与注册管理规定（试行）	2020 年 12 月
36	广东工商职业技术大学本科生课程重修管理办法（试行）	2020 年 11 月
37	广东工商职业技术大学学生网上评教管理办法（修订）	2020 年 09 月
38	广东工商职业技术大学学生信息员工作职责（修订）	2019 年 12 月
39	广东工商职业技术大学学生转专业管理暂行规定	2019 年 08 月
40	广东工商职业技术大学学生违纪处分办法（修订）	2023 年 06 月
41	广东工商职业技术大学 2022 年学风建设专项行动工作方案	2022 年 03 月
II -2-2 科学研究		

II-2-2-1 本专业教师近3年科研工作总体情况					
教师参加科研比例		53.3%			
科研经费 (万元)	出版专著(含教材) (部)	发表学术论文 (篇)	获奖成果 (项)	鉴定成果 (项)	专利 (项)
112.58	3	13	0	0	5
II-2-2-2 本专业教师近3年主要科研(含鉴定)成果(限10项)					
序号	成果名称	姓名	署名次序	获奖名称、等级或鉴定单位、时间	
1	土木工程安全风险控制系统V1.0	熊林	独立	国家版权局、2024年02月	
2	土木工程进度展示采集系统V1.0	辛巧玲	独立	国家版权局、2024年02月	
3	办公室装修设计项目	殷敬峰	第一	松滋市简野文化传媒有限公司、2023年05月	
4	“双碳”目标战略下肇庆建筑材料产业集群发展路径研究	区杰智	独立	肇庆市哲学社会科学规划领导小组、2023年02月	
5	新型节能建筑材料发展趋势分析	区杰智	独立	肇庆市哲学社会科学规划领导小组、2023年02月	
6	一种模拟试验结构	梁拯	独立	国家知识产权局、2022年12月	
7	本科层次职业教育背景下实验教学质量改革研究—以《建筑测量技术》课程为例	梁拯	独立	广东省教育科学规划领导小组、2022年12月	
8	建筑工程设计BIM集成应用研究报告	区杰智	独立	广东工商职业技术大学、2022年04月	
9	一种装配式建筑结构连接件	黄明燕	独立	国家知识产权局、2021年03月	
10	一种装配式建筑减震结构	黄明燕	第一	国家知识产权局、2021年03月	
II-2-2-3 本专业教师近3年有代表性的转化或被采用的科研成果(限10项)					
序号	成果名称	姓名	署名次序	转化或应用情况	
1	土木工程安全风险控制系统V1.0	熊林	独立	国家版权局、2024年02月	
2	土木工程进度展示采集系统V1.0	辛巧玲	独立	国家版权局、2024年02月	
3	办公室装修设计项目	殷敬峰	第一	松滋市简野文化传媒有限公司、2023年05月	
4	“双碳”目标战略下肇庆建筑材料产业集群发展路径研究	区杰智	独立	肇庆市哲学社会科学规划领导小组、2023年02月	
5	新型节能建筑材料发展趋势分析	区杰智	独立	肇庆市哲学社会科学规划领导小组、2023年02月	

6	一种模拟试验结构	梁拯	独立	国家知识产权局、2022年12月
7	本科层次职业教育背景下实验教学质量改革研究—以《建筑测量技术》课程为例	梁拯	独立	广东省教育科学规划领导小组、2022年12月
8	建筑工程设计BIM集成应用研究报告	区杰智	独立	广东工商职业技术大学、2022年04月
9	一种装配式建筑结构连接件	黄明燕	独立	国家知识产权局、2021年03月
10	一种装配式建筑减震结构	黄明燕	第一	国家知识产权局、2021年03月

II-2-2-4 本专业教师近3年发表的学术文章（含出版专著、教材）（限10项）

序号	名称	姓名 (注次序)	时间	刊物、会议名称或 出版单位	备注
1	超高性能混凝土的研究现状	梁拯 (独立)	2023年 10月	江苏建材	论文
2	论BIM技术在工程管理中的应用研究	区杰智 (独立)	2023年 02月	建筑与电力	论文
3	两种新型钢管混凝土格构式风电塔架节点损伤机理对比分析	熊林 (第三)	2023年 01月	湖南大学学报(自然科学版)	论文
4	“双碳”目标战略下肇庆建筑材料产业集群发展路径研究	区杰智 (独立)	2022年 10月	建筑施工与发展	论文
5	新型节能建筑材料发展趋势分析	区杰智 (独立)	2022年 10月	建筑施工与发展	论文
6	本科层次职业教育背景下实验教学质量改革研究—以《建筑测量技术》课程为例	梁拯 (第一)	2022年 09月	教育研究	论文
7	Experimental Study on Impact Resistance of Synthetic Fiber Reinforced Concrete	梁拯 (独立)	2022年 06月	WOP in Engineering and Science Research	论文
8	弹丸斜侵彻普通混凝土靶板的数值模拟	梁拯 (第一)	2021年 12月	长春工程学院学报(自然科学版)	论文
9	数字化测绘技术在建筑工程测量中的应用	殷敬峰 (独立)	2021年 04月	工程建设与设计	论文
10	共享经济视域下高职院校建筑专业实训室校企共建共治共享建设研究	殷敬峰 (独立)	2021年 02月	建筑工程技术与设计	论文

II-2-2-5 本专业教师近3年承担的代表性科研项目（限填10项）

序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费(万元)	姓名	承担工作
1	建筑类职业本科学生工匠精神养成机理及培养策略研究	广东省教育科学规划领导小组	2023年10月 -2025年10月	1.2	沈丽	主持
2	2023年广东省高职课程思政示范校项目	广东省教育厅	2023年01月 -2025年12月	100	沈丽	主持

3	“1+X”证书背景下建筑 BIM 信息化实践教学基地建设研究	教育部、深圳市斯维尔科技股份有限公司	2021 年 07 月 -2023 年 08 月	1.2	梁拯	主持
4	基于 K&C 模型的弹体侵彻纤维混凝土结构的数值模拟研究	广东省教育厅	2023 年 09 月 -2025 年 10 月	1.2	梁拯	主持
5	岩石三轴压缩端部效应数值模拟研究	广东省教育厅	2022 年 09 月 -2024 年 12 月	1.2	梁拯	参与
6	BIM 技术在装配式建筑中的应用	广东省普通高校青年创新人才项目	2020 年 09 月 -2023 年 06 月	2	区杰智	参与
7	“双碳”目标战略下肇庆建筑材料产业集群发展路径研究	肇庆市哲学社会科学规划项目	2022 年 05 月 -2023 年 02 月	0	区杰智	主持
8	办公室装修设计项目	松滋市简野文化传媒有限公司	2023 年 04 月 -2023 年 05 月	5	殷敬峰	主持
9	建筑工程设计 BIM 集成应用研究	广东工商职业技术大学	2021 年 03 月 -2022 年 04 月	0.2	区杰智	主持
10	职教本科土建类专业毕业设计现状与改革	广东工商职业技术大学青年项目	2023 年 12 月 -2024 年 12 月	0.08	姜致豪	主持

III 教育教学管理体系

III-1 课堂教学与课程建设

III-1-1 课程资源建设

III-1-1-1 公共课

课程名称	使用教材				课时
	教材名称	主编	出版单位	出版年份	
大学英语	大学进阶英语综合教程 3 学生用书（思政智慧版）	李荫华	上海外语教育出版社	2023.04	48
大学计算机应用基础	大学计算机-互联网+（第 5 版）	蒋加伏	北京邮电大学出版社	2020.09	48
创新创业教育与实践	数智虚拟仿真跨专业实训	王凤兰	广东教育出版社	2023.08	32
大学生职业生涯规划	大学生职业生涯规划	韩丽丽	航空工业出版社	2022.07	16
大学生就业指导	大学生就业指导	张福仁	人民邮电出版社	2021.11	16

高等数学 A (一) 高等数学 B (一)	高等数学 (第二版.上册)	黄玉娟	水利水电出版社	2017.08	64
大学生心理健康教育	大学生心理健康教育新编	黄艳萍	武汉大学出版社	2022.08	32
大学体育	大学体育与健康	余晓玲	哈尔滨工业大学出版社	2021.06	124
美育教育	大学生美育	薛国庆	中共中央党校出版社	2019.07	32
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (2023 版)	本书编写组	高等教育出版社	2023.06	48
习近平新时代中国社会主义思想概论	习近平新时代中国社会主义思想学生读本(大学)	本书编写组	人民出版社	2021.09	48
形势与政策	大学生时事报告	本书编写组	中共中央宣传部时事报告杂志社	2023.08	32
思想道德与法治	思想道德与法治 (2023 版)	本书编写组	高等教育出版社	2023.06	48
中国近现代史纲要	中国近现代史纲要 (2023 版)	本书编写组	高等教育出版社	2023.06	48

III-1-1-2 专业（专业基础）课

课程名称	使用教材				课时
	教材名称	主编	出版单位	出版时间	
土力学与地基基础	土力学与地基基础 (第二版)	王建华	中国建筑工业出版社	2022-07	32
建筑构造与识图 (一)	土木工程制图 (附习题集) (第三版)	纪花	中国电力出版社	2020-08	64
建筑构造与识图 (二)	建筑 CAD(第 6 版)	陕晋军	机械工业出版社	2023-07	64
建筑力学与结构	建筑力学与结构选型 (第二版)	陈朝晖	中国建筑工业出版社	2020-08	64
建筑材料	建筑材料	汪振双	中国建筑工业出版社	2022-02	48
智能机械与机器人	人工智能技术与机器人	邵克勇	中国水利水电出版社	2022-12	64
自动控制与人工智能	自动控制原理	王雪松	机械工业出版社	2021-08	64
智能测量技术	工程测量技术与应用 (第六版)	宋建学	郑州大学出版社	2022-08	64

智能建造技术概论	智慧建造概论	毛超	重庆大学出版社	2021-07	32
----------	--------	----	---------	---------	----

III-1-1-3 实验课

课程名称	使用教材				课时
	教材名称	主编	出版单位	出版时间	
工程识图综合实训	土木工程制图(附习题集)(第三版)	纪花	中国电力出版社	2020-08	48
工程造价数字化综合实训	建筑工程计量	何辉	中国建筑工业出版社	2022-01	48
建筑深化设计实训	装配式混凝土结构设计	王光炎	清华大学出版社	2023-06	48
建筑BIM技术综合实训	建筑工程BIM技术及工程应用	鲁丽华	化学工业出版社	2022-04	48
施工方案编制实训	建筑施工方案编制	陈建兰	西安交通大学出版社	2023-05	48
智能检测与监测实训	智能检测技术	王伟	机械工业出版社	2022-03	48
智慧工地建设与管理实训	智能建筑工程项目建设管理	刘永胜	重庆大学出版社	2022-09	48

III-1-1-4 教材建设

使用近3年出版的新教材比例	80%	使用省部级以上获奖教材比例	56.7%		
序号	编写出版或自编教材名称	主 编	编写内容 字 数	出版时间或 编写时间	出版或 使用情况
1	绿色建筑工程施工技术	殷敬峰 副主编	9万字	2020年4月	吉林科学技术出版社出版
2	建筑工程项目管理	殷敬峰 副主编	8万字	2019年9月	中国商务出版社出版
3	建筑结构	梁拯 副主编	11万字	2022年4月	北京邮电大学出版社出版

III-1-2 实践教学

III-1-2-1 实习实践

校外实习实践教学基地 (含3年内拟建,在名称后标注“▲”)

序号	单 位 名 称	是否有 协 议	承担的教学任务	每次接受 学生人数
1	深圳斯维尔科技股份有限公司	是	1、为学生提供课程实训、专业实操等教学内容。 2、安排学生到相关的实习岗位,在上岗前对学生进行岗位安全教育和岗位职业管理。	50

2	广东一展建设有限公司	是	1、派技术人员、工程师到学校给学生上课和做专题讲座。 2、在理论课全部结束后按培养计划选派适当数量学生到岗位实习	按需
3	广州南方测绘有限公司	是	1、派技术人员、工程师到学校给学生上课和做专题讲座。 2、在理论课全部结束后按培养计划选派适当数量学生到岗位实习	按需
4	中建一局建设集团有限公司肇庆项目部	是	1、以讲座或派企业技术骨干担任兼职教师为学生提供培训或专业课程教学工作。 2、为学生提供相应的实习工作、生活环境。同时，为学生留出一定的学习时间，保证学生自身能力的提高。	50
5	广东裕丰咨询顾问有限公司	是	按照预定数量接收符合其条件的学生实习，并提供有安全保障的工作环境。	按需
6	广东四会市建筑工程有限公司	是	1、以讲座或派企业技术骨干担任兼职教师为学生提供培训或专业课程教学工作。 2、为学生提供相应的实习工作、生活环境。同时，为学生留出一定的学习时间，保证学生自身能力的提高。	100
7	广东鼎建工程咨询监理有限公司	是	1、以讲座或派企业技术骨干担任兼职教师为学生提供培训或专业课程教学工作。 2、为学生提供相应的实习工作、生活环境。同时，为学生留出一定的学习时间，保证学生自身能力的提高。	100
8	广东东方亮建筑工程有限公司	是	1、以讲座或派企业技术骨干担任兼职教师为学生提供培训或专业课程教学工作。 2、为学生提供相应的实习工作、生活环境。同时，为学生留出一定的学习时间，保证学生自身能力的提高。	100
9	四会市丰亨建筑工程有限公司	是	1、以讲座或派企业技术骨干担任兼职教师为学生提供培训或专业课程教学工作。 2、为学生提供相应的实习工作、生活环境。同时，为学生留出一定的学习时间，保证学生自身能力的提高。	100
10	碧桂园控股有限公司	是	1、学生在学制期内，最后两个学期以在企业实践实习为主，企业全程参与学生培养。 2、指定专职老师主责学生的思想政	50

			治教育、纪律教育与企业文化教育，配合学校落实学生工作安排、课程安排、教学管理、生活管理与考核评价等相关工作	
11	四会市丰鸣工程项目管理有限公司	是	1、以讲座或派企业技术骨干担任兼职教师为学生提供培训或专业课程教学工作。 2、为学生提供相应的实习工作、生活环境。同时，为学生留出一定的学习时间，保证学生自身能力的提高。	按需
12	肇庆市建筑业协会▲	否	按照预定数量接收符合其条件的学生实习，并提供有安全保障的工作环境。	50
13	四会市白土砖瓦厂▲	否	按照预定数量接收符合其条件的学生实习，并提供有安全保障的工作环境。	50

校内、外实习实践教学具体安排及管理相关情况

智能建造工程专业坚持理论教学与实践相结合的原则，不断深化实践教学改革，紧跟建筑行业形势变化，更新实践教学内容，提高学生分析和解决问题的能力。

一、校内、外实习实践教学具体安排

1. 校内实习实践教学

智能建造工程专业实践环节包含四大模块：公共实践、专业课程专项实践、专业综合能力实践、企业实践与毕业环节。实践教学具体安排如下：

（1）专业基础实践：主要包括工程识图综合实训、工程造价数字化综合实训、建筑深化设计实训。

（2）专业综合能力实践：主要包括建筑 BIM 技术综合实训、施工方案编制实训、智能检测与监测实训、智慧工地建设与管理实训。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

（3）毕业论文（设计），第八学期安排共 12 周，完成毕业设计并答辩。

2. 校外实习实践教学

校外实践是学生身临其境感受岗位职责、工作内容与任务的良好途径，是职业院校学生必不可少的实践教学环节。智能建造工程专业校外实践教学主要分两个环节：一是认知实习，二是毕业实习。认知实习一般入学后或根据校外实习基地情况，于第 1-3 学期内完成。毕业实习安排在第八学期，由学生在有关专业教师、企业导师指导下完成岗位实习工作，并组织安排本科生完成毕业设计。除了学校的校外实习基地定期招收学生前去实习外，学生还可选择学校指定实习单位或自己联系实习单位进行实习。

二、校内、外实习实践教学管理

1. 根据人才培养方案的安排，制定和完善有关实习实践的规章制度。结合专业特点，安排实践教学经验丰富的“双师型”教师授课。组织并编制了岗位实习指导书及有关实习考核等教学文件，用于

实施、指导和评估实习实践教学工作。

2. 规范教学环节。成立系实习领导和工作小组，按学校教务处规定配备教师指导学生毕业实习。严格按照相关文件开展实习实践教学，确保实习实践教学质量。

3. 校内实践教学管理。依据实践课程教学大纲制定具体的实践教学方案，编写相应的实验实习指导书，学生按照课程的要求，完成实习实践报告。定期抽查学生的实验实习报告，严格把关。

4. 校外实践教学管理。

(1) 学生根据教学计划安排到实习单位进行相应的实习工作。为每个实习基地安排 2-3 名教师对学生进行实习辅导和管理，在实习过程中要求学生做到吃苦耐劳，团结协作，服从实习单位的管理。

(2) 要求学生写好实习周记与实习报告。学生定期向指导教师和辅导员反馈实习情况。指导学生进行毕业实习，发现问题及时处理，并做好详细记录。

(3) 要求学生遵守实习守则和实习单位的规章制度。学生在实习期间，每天签到，每周书写实习周记，实习结束后撰写实习报告。

(4) 实习领导小组、指导教师和辅导员在学生实习过程中进行不定期实地巡视或通信联系等多种方式，实地或其它形式的检查定期向学校反馈。

(5) 学生实习结束时，要求实习单位对学生实习情况写出书面鉴定材料，填写实习鉴定表。实习结束，学生上交实习周记和实习报告。指导教师写出实习评语。

(6) 根据学生实习期间表现、实习周记、实习报告以及实习单位的评价意见给出毕业实习成绩。

三、校内、外实习实践教学执行情况

智能建造工程专业根据人才培养方案和实践教学文件要求的要求，严格执行实习过程质量监督、实习鉴定与成绩评定和实习总结等环节。充分利用专业实验室进行教学活动，实验课开出率达 100%；统一组织、合理安排学生到校外实习单位进行生产实习和毕业实习。实习实践教学措施的保障下，校内、外实习实践教学执行情况良好，学生实践动手能力得到加强，成效明显。

III-1-2-2 专业实验室情况

序号	实 验 室 名 称 (含 3 年内拟建，在名称后标注“▲”)	实验室面积 (M ²)	实 验 室 人 员 配 备 (人)	仪 器 设 备 (台、件)		仪 器 设 备 总 值 (万元)
				合 计	万 元 以 上	
1	建筑材料实验室	210.09	1	28	0	6.75
2	土力学实验室	157.17	1	22	2	136.19
3	力学实验室	104.25	1	19	11	56.31
4	建筑模型实验室	92.43	1	1	1	10.59
5	制图一室	96.82	1	3	0	1.06

6	制图二室	74.7	1	3	0	1.06
7	制图三室	74.7	1	3	0	1.06
8	制图四室	96.82	1	3	0	1.06
9	建筑测量实训室	92.43	1	142	49	108.73
10	建筑施工实训基地	636	1	6	2	8.95
11	装饰构造实训室	360	1	15	9	191.94
12	CAD 实训三室	92.43	1	59	0	33.39
13	广联达工程造价实训室 1	92.43	1	65	4	67.11
14	广联达工程造价实训室 2	139.35	1	131	3	143.99
15	斯维尔工程造价实训室	119.48	1	59	10	33.41
16	工程测量虚拟仿真实训室	92.43	1	169	11	125.91
17	建筑 BIM 信息模型实训室	139.35	1	117	1	128.11
18	工程机械实训基地	200	1	6	6	348.00
19	建设管理综合实训室▲	100	1	6	6	68.50
20	BIM-VR 实训室▲	150	1	17	17	160.30
21	智能检测实训室▲	100	1	18	8	137.20

III-1-2-3 专业实验室仪器设备一览表（指单价高于 800 元的教学仪器设备，本表可另附页续）

序号	仪器设备名称 (含 3 年内拟购, 在名称后标注“▲”)	品牌及型号、规格	数量	单价(元)	国别、厂家	出厂年份
1	建筑模型	/	1 批	105940	湖南大学	2015
2	压力实验机	RE-6200	1 台	103106.27	深圳瑞格仪器 公司	2009
3	斯维尔 BIM 实训平 台	60 节点/112 节点	1 套	100400	斯维尔	2019
4	广联达土建算量软 件	V2013	1 套	90000	广联达	2022
5	广联达钢筋算量软 件	V12.0	1 套	90000	广联达	2022

6	广联达安装算量软件	V5.0	1 套	90000	广联达	2022
7	水泥抗压抗折实验机	RE-6030Z	1 台	81625.8	深圳瑞格仪器公司	2009
8	混凝土抗折试验机	RE-6030C	1 台	81625.8	深圳瑞格仪器公司	2009
9	数显万能试验机	WE-600B	1 台	80000	济南中路昌	2009
10	广联达计价软件	GBQV4.0	1 套	60000	广联达	2016
11	钢筋混凝土工程施工模块	VAS	1 套	55000	深圳	2016
12	脚手架工程实训模块	订制	1 套	50000	自制	2016
13	基础工程施工模块	VAS	1 套	44000	深圳	2016
14	银河 6 收发一体化 GNSS 接收机	银河 6	1 套	44000	南方测绘	2018
15	数显压力试验机	YES-2000	1 台	42000	济南中路昌	2009
16	数显水泥压力试验机	YAW-300	2 台	35000	济南中路昌	2009
17	高精度全站仪	NTS341R10A	1 套	34500	南方测绘	2019
18	数显混凝土抗折试验机	YES-300	1 台	30000	济南中路昌	2009
19	应变控制式三轴仪	TSZ--1	1 台	28354.22	南京土壤仪器厂	2009
20	采集数据控制仪	TCK--1	1 台	28354.22	南京土壤仪器厂	2009
21	钢筋工程实训模块	订制	1 套	25000	自制	2016
22	装饰样板间	/	6 间	24000	/	2016
23	银河 1 收发一体化 GNSS 接收机	银河 1	2 套	24000	南方测绘	2018
24	桩基础工程施工模块	VAS	1 套	22000	深圳	2016
25	钢筋弯曲试验机	GW-40B	1 台	20000	济南中路昌	2009
26	全站仪	BTS-802CLA	2 台	19500	北京博飞	2018
27	多媒体教学设备	订制	2 套	15000	肇庆风华网络科技	2022

28	建筑工程施工实训 仿真系统平台	VAS	1 套	14000	深圳	2022
29	全站仪	NTS-342	1 台	13800	南方测绘	2018
30	全站仪	NTS-342A	8 台	13300	南方测绘	2018
31	水泥电动抗折试验机	DZK-5000	2 台	13000	济南中路昌	2009
32	电子水准仪	DL-2007	2 套	12500	南方测绘	2018
33	无齿锯砖机	K750	3 台	12029.07	上海杰韦弗	2016
34	砌筑工程施工模块	VAS	1 套	11000	深圳	2016
35	脚手架工程施工模块	VAS	1 套	11000	深圳	2016
36	防水工程施工模块	VAS	1 套	11000	深圳	2016
37	屋面工程施工模块	VAS	1 套	11000	深圳	2016
38	墙柱面装饰施工模块	VAS	1 套	11000	深圳	2016
39	全站仪	NTS-312B	1 台	8600	南方测绘	2018
40	钢筋打点机	DZK-5000	1 台	8500	济南中路昌	2009
41	回弹仪	ZC3A	2 台	8420.35	山东省乐陵市 回弹仪厂	2009
42	钢筋切割机	GQ40A	1 台	8000	济南中路昌	2009
43	全站仪	NTS-332R10	15 台	6800	南方测绘	2018
44	电脑	I7、独显	109 台	6580	联想	2014
45	直剪仪	EDJ--1	6 台	6014.53	南京土壤仪器 厂	2009
46	电脑	组装	220 台	5980	/	2015
47	投影机	PT-X320C	1 台	5800	松下	2015
48	投影机	CB-X39	1 台	5450	EPSON	2015
49	养护箱	SHBY--40B	1 台	4983.47	上海光地仪器 设备公司	2009
50	交流弧焊机	/	3 台	4500	广州友田机电 设备有限公司	2015

51	标准固结仪	WG--2A	6 台	4364.83	南京土壤仪器厂	2009
52	光学经纬仪	TDJ6	10 台	3050	北京博飞	2018
53	电脑	260N	1 台	2680	/	2009
54	电脑	N320 商祺	3 台	2680	方正	2009
55	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	6 台	2405.81	无锡市锡鼎建工仪器厂	2009
56	水泥净浆搅拌机	NJ-160A	6 台	2148.05	无锡市锡鼎建工仪器厂	2009
57	数量液塑限联合测定仪	GYS--2	6 台	2105.09	南京土壤仪器厂	2009
58	陶瓷切割机	510*400	3 台	2062.13	上海杰韦弗	2016
59	电热烘炉	101-2A	1 台	1890.28	广州路事达公路建筑仪器	2009
60	手提锯木机	36 寸油锯	3 台	1890.28	山东邹平双环机械公司	2016
61	胶砂振实台	ZT96	1 台	1718.44	广州路事达公路建筑仪器	2009
62	沸煮箱	LD-50	1 台	1638	上海康路仪器公司	2009
63	光学水准仪	南方 DSZ2	1 台	1600	南方测绘	2018
64	负压筛析仪	FYS-150B	5 台	1546.59	浙江上虞市沙筛厂	2009
65	振动台	ZH.DG-80	2 台	1546.59	广州路事达公路建筑仪器	2009
66	交换机	S1224	15 台	1450	H3C	2014
67	打印机	/	3 台	1400	/	2009
68	水准仪	TAL3	20 台	1200	大地测量仪器	2018
69	投影幕	120 英寸	1 张	1200	红叶	2015
70	投影幕	100 寸	1 张	1200	红叶	2015
71	天平	1000g/0.01	4 台	1031.06	广州路事达公路建筑仪器	2009
72	型材切割机	J3GE-400	1 台	1000	浙江西菱台钻制造有限公司	2011

73	机柜	订制	5 个	800	/	2009
74	斑马进度计划专业版软件 V4.0▲	V4.0	1 套	100000	广联达	2023
75	BIM 施工现场布置软件 V7.5▲	V7.5	1 套	160000	广联达	2023
76	BIM 模板脚手架设计软件 V3.0▲	V3.0	1 套	75000	广联达	2023
77	BIM 施工现场布置评分软件 V1.0▲	V1.0	1 套	10000	广联达	2023
78	斑马进度评分软件 V1.0▲	V1.0	1 套	10000	广联达	2023
79	BIM5D 施工管理 4.0 旗舰版▲	4.0 旗舰版	1 套	330000	广联达	2023
80	PWA-1 建筑工程岗位能力实训-建筑工程施工管理岗位演练三维虚拟仿真系统 V1.0▲	PWA-1	1 套	250000	睿格致	2023
81	虚拟现实 3DLED 大屏▲	BIMVR-ZSWVR-A	12 套	960000	展视网	2023
82	3D 眼镜▲	BIMVR-ZSWVR3D-A	1 套	35000	展视网	2023
83	AR 智慧桌面▲	BIMVR-SmartPC-A	1 套	158000	展视网	2023
84	虚拟现实设计平台软件 VDP▲	VDP V3.0	1 套	80000	展视网	2023
85	BIMVR 软件▲	BIMVR V3.0	1 套	20000	展视网	2023
86	AR 项目管理沙盘▲	BIMVR-1TB75	1 套	100000	展视网	2023
87	数字示波器▲	TPS2024	1 套	90000	艾德克斯	2024
88	3D 打印机▲	FUNMAT PRO 410	1 套	200000	远铸智能	2024
89	微波信号发生器▲	TG115	1 套	360000	TFN	2024
90	探地雷达探测仪▲	RD60	1 套	450000	宇通时代	2024
91	冲击弹性波检测仪▲	RSM-EDT(A)	1 套	272000	中岩科技	2024

III-1-2-4 实验及综合性、设计性实验开设一览表

序号	有实验的课程名称	课程要求		项 目 名 称 (综合性、设计性实验在项目名称后标注“▲”)	学时
		必修	选修		

1	建筑构造与识图 (一)	√	点线面体的投影作图	9
			工程形体的表达	9
			阴影透视与标高投影	6
			建筑施工图的识读与绘制▲	11
			结构施工图与路桥工程图▲	5
2	建筑构造与识图 (二)	√	绘制几何图形	12
			绘制建筑平面图	12
			绘制立面图及详图	12
			CAD 三维建模▲	12
3	土力学与地基基础	√	土的颗粒分析试验	2
			含水率试验	2
			压缩试验	2
			直接剪切试验	3
4	建筑力学与结构	√	低碳钢力学性能试验	8
			低碳钢和铸铁扭转试验对比分析▲	8
			纯弯曲梁截面上正应力的分布规律实验	8
			轴心受压柱截面设计与计算▲	8
5	建筑材料	√	混凝土试验	6
			墙体材料试验	5
			钢材试验	5
6	智能测量技术	√	水准仪测量技术实验	8
			经纬仪测量技术实验	8
			示波器测量技术实验▲	8
			信号源频率接口技术实验▲	8
7	建筑信息模型应用	√	各专业 BIM 建立	10
			各专业 BIM 协同	10

				施工场地布置▲		8			
8	建筑工程智能检测	√		混凝土结构检测		2			
				岩土材料检测		2			
				探地雷达法无损检测▲		2			
				冲击弹性波法无损检测▲		2			
9	工程项目智慧管理	√		建筑工程质量管理		4			
				建筑工程安全管理		4			
				BIM5D 管理平台综合应用▲		8			
III-2 教育研究									
III-2-1 教学改革与建设研究									
III-2-1-1 本专业教师近 3 年获省部级及以上优秀教学成果、教材奖情况									
序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度				
1									
III-2-1-2 本专业教师近 3 年教学改革研究项目									
序号	课题编号	课题名称	来源	启讫时间	负责人	承担工作			
1	2021GXJK 282	本科层次职业教育背景下实验教学质量改革研究—以《建筑测量技术》课程为例	广东省教育科学规划领导小组办公室	2021年8月 -2022年12月	梁拯	主持			
2	15	“三全育人”创新创业教育综合改革研究	广东省职业院校创新创业教育工作指导委员会	2023年10月 -2025年10月	李玲芳 (沈丽参与)	参与			
3	01	基于 CBE 理论的职业本科培养方案之实训设计研究——以工程造价专业为例	学校质量工程教育教学改革研究与实践项目	2022年07月 -2024年05月	沈丽	主持			
4	02	“1+X”证书制度下职业本科 BIM 课证融通教学改革与实践	学校质量工程教育教学改革研究与实践项目	2022年07月 -2024年05月	区杰智	主持			
5	GDGSGQ2 022004	职业本科高校工程造价专业构建“岗课赛证”四位体的人才培养模式探索与实践	校级青年课题	2022年11月 -2024年11月	熊林	主持			
III-3-1 管理队伍结构									

序号	机构名称	专职管理人员数	其中具有中级以上职称或硕士以上学位人数
1	建筑工程学院	2	2
2	教研室	2	2
3	综合办公室	2	1
4	督导组	2	2

IV 教学条件与利用

IV-1 图书资料和校园网建设与利用

3年内本专业图书文献资料购置经费					5.34万				
馆藏总量 (万册)	17.2	中文藏书量 (万册)	13.8	外文藏书量 (万册)	0	中文期刊 (种)	37	外文期刊 (种)	0
数据库 (种)	4	中文电子图 书(万册)	3.4	外文电子图 书(万册)	0	中文电子 期刊(种)	1483	外文电子 期刊(种)	0

订购主要专业期刊、重要图书的名称、刊物主办单位、册数、时间（注明已订购或拟3年内订购）

1. 专业期刊

序号	订阅刊物名称	刊物主办单位	册数	时间
1	建筑	建筑杂志社	60	已订购
2	中国建筑防水	中国建筑防水协会	72	已订购
3	建材发展导向	中国建材工业经济研究会	72	已订购
4	工程抗震与加固改造	中国建筑学会	72	已订购
5	中国建材科技	中国建筑材料科学研究院有限公司	72	已订购
6	绿色建筑	上海市科学研究院建筑(集团)有限公司	60	已订购
7	新建筑	中华科技大学	60	已订购
8	世界建筑导报	深圳大学	60	已订购
9	建筑师	中国建筑工业出版社	72	已订购
10	建筑机械(上半月)	北京建筑机械研究有限公司	72	已订购
11	中国发明与专利	知识产权出版社有限责任公司	60	已订购
12	建筑结构学报	中国建筑学会	60	已订购
13	世界建筑	清华大学	60	已订购
14	建筑学报	中国建筑学会	75	已订购
15	建筑经济	亚太建设科技信息研究院有限公司	75	已订购

16	建筑科学	中国建筑科学研究院	75	已订购
17	中国建筑金属结构	中国建筑金属结构协会	75	已订购
18	土木工程学报	中国土木工程学会	75	已订购
19	门窗	建筑材料工业技术监督研究院	60	已订购
20	建筑技术	北京建筑工业集团有限责任公司	60	已订购
21	建筑结构	亚太建设科技信息研究院有限公司	60	已订购
22	施工技术	亚太建设科技信息研究院有限公司	60	已订购
23	工业建筑	中冶建筑研究总院有限公司	60	已订购
24	工程勘察	中国建筑学会工程勘察分会	60	已订购
25	建筑实践	中国建筑学会	48	已订购
26	建筑施工	上海建筑(集团)总公司	48	已订购
27	建筑节能	中国建筑东北设计研究院有限公司	48	已订购
28	建筑设计管理	中国建筑东北设计研究院有限公司	48	已订购
29	建筑机械化	中国建筑科学研究院有限公司建筑机械化 研究分院	48	已订购
30	室内设计与装修	南京林业大学	36	已订购
31	新型建筑材料	中国新型建筑材料设计研究院有限公司	30	已订购
32	中外建筑	中华人民共和国住房和城乡建设部信息中心	30	已订购
33	建筑安全	四川华西集团有限公司	80	已订购
34	安装	中国安装协会	15	已订购
35	建筑技术开发	北京建工集团有限公司	24	已订购
36	智能建筑	中国建筑协会	33	已订购
37	装饰装修天地	中国建材工业出版社	30	已订购
38	建筑技艺	亚太建设科技信息研究院有限公司	15	已订购
39	建筑创作	北京建院建筑文化传播有限公司	25	已订购
40	模型世界	北京体育博览文化出版社	25	已订购
41	建筑节能	中国建筑东北设计研究院有限公司	30	拟订购
42	智能建筑	中国建筑协会	30	拟订购
43	绿色建筑	上海市科学研究院建筑(集团)有限公司	30	拟订购
44	新建筑	中华科技大学	30	拟订购
45	新型建筑材料	中国新型建筑材料设计研究院有限公司	30	拟订购

2. 重要图书				
序号	订阅刊物名称	刊物主办单位	册数	时间
1	装配式建筑工程总承包管理实施指南	中国建筑工业出版社	3	已订购
2	中国建筑工程鲁班奖(国家优质工程)	中国建筑业协会	5	已订购
3	智能建筑工程质量验收规范培训教材与标准表格	中国物价出版社	10	已订购
4	智能建筑工程施工质量验收实用手册	中国建材工业出版社	5	已订购
5	智能建筑工程施工及验收手册	机械工业出版社	5	已订购
6	智能建筑工程施工操作手册	经济科学出版社	10	已订购
7	智能建筑工程监理细节 100	中国建材工业出版社	5	已订购
8	智能建筑工程及应用研究	伊庆刚	3	已订购
9	智能建筑工程常用数据速查手册	中国建材工业出版社	5	已订购
10	新版建筑工程施工质量验收规范汇编	中国建筑工业出版社	10	已订购
11	民用建筑工程室内环境污染控制规范	河南省建设厅	5	已订购
12	绿色建筑工程管理系统的构建与应用研究	东北师范大学出版社	3	已订购
13	绿色建筑工程管理现状及对策分析	东北师范大学出版社	11	已订购
14	建筑工程资料管理	中国市场出版社	10	已订购
15	建筑工程智能化施工技术研究	北京工业大学出版社	2	已订购
16	建筑工程质量与安全管理	中国建筑工业出版社	24	已订购
17	建筑工程质量检验与安全管理	高等教育出版社	4	已订购
18	建筑工程质量检测新技术	中国计划出版社	5	已订购
19	建筑工程质量检测及评定技术	化学工业出版社	6	已订购
20	建筑工程质量百问	中国建筑工业出版社	10	已订购
21	建筑工程项目施工组织与管理	中国环境科学出版社	5	已订购
22	建筑工程事故处理与预防	中国建材工业出版社	15	已订购
23	建筑工程施工组织设计与管理	人民交通出版社	5	已订购
24	建筑工程施工质量验收统一标准	中华人民共和国建设部	8	已订购
25	建筑工程施工技术与管理	河海大学出版社	3	已订购
26	建筑工程设计与项目管理	潘智敏	3	已订购
27	建筑工程绿色施工实践	中国建筑工业出版社	3	已订购
28	建筑工程结构检测技术实验教程	中国电力出版社	3	已订购

29	建筑工程建筑面积计算规范应用图解	中国建筑工业出版社	3	已订购
30	建筑工程监理资料	经济科学出版社	20	已订购
31	建筑工程技术交底(实例)范本	江苏人民出版社	10	已订购
32	建筑工程管理与造价的BIM应用研究	东北师范大学出版社	3	已订购
33	建筑工程管理与实务	中国建筑工业出版社	51	已订购
34	建筑工程测量与施工放线一本通	中国建材工业出版社	4	已订购
35	建筑工程安全事故300例图解	中国工人出版社	10	已订购
36	建筑工程安全管理	科学技术文献出版社	15	已订购
37	建筑工程BIM建模设计	冯为民	5	已订购
38	简明智能建筑工程施工验收技术手册	地震出版社	10	已订购
39	房屋建筑工程管理与实务	中国建筑工业出版社	5	已订购
40	PKPM建筑工程基础设计软件JCCAD工程应用与实例分析	中国建筑工业出版社	3	已订购
41	被动式节能建筑	詹姆斯·马力·欧康纳	3	拟订购
42	物联网时代	马切伊·克兰兹	3	拟订购
43	数字空间驱动智能建造	清华大学出版社	5	拟订购
44	建筑设计资料集	中国建筑工业出版社	5	拟订购
45	智能建筑	电子工业出版社	5	拟订购

订购主要数字资源的时间和名称（含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等，注明已订购或拟 3 年内订购）

1. 已订购电子图书 22227 册 (TU 建筑科学)，电子期刊 (工学) 1483 种，共 46692 册，公共课类图书 132.56 万册

2. 已订购主要数字资源：

数据库		网址
超星	汇雅电子图书	https://www.sslibrary.com/
知网	中国学术期刊 全文数据库	https://www.cnki.net/
	中国博士/硕士 学位论文全文 数据库	
银符	考试题库	https://www.yfzxmn.cn/index.jsp
万方	全球智库	https://www.wanfangdata.com.cn/index.html

IV-2 经费投入

3 年内学校年均向本专业拟投入专业建设经费		171.34 万元
序号	主 要 用 途	金 额 (万元)
1	(一) 2024 年 3 月-2027 年 2 月教学日常经费	50.10
	其中： 1、本专科生业务费	41.15
	2、体育维持费	1.58
	3、教学仪器设备维修费	6.43
	4、教学差旅费	0.94
2	(二) 2024 年 3 月-2027 年 2 月教学仪器设备购置	366.00
3	(三) 2024 年 3 月-2027 年 2 月图书购置	5.34
4	(四) 2024 年 3 月-2027 年 2 月师资建设	42.48
共 计		514.02

V 审核意见

专业自评意见	专业定位清晰，确定依据明确，专业建设规划科学合理。专业培养目标描述精准，确定依据充分。人才培养方案符合国家要求，符合学校人才培养目标的总体要求，体现专业建设特色。专业教师熟悉培养方案。课程体系结构合理，学分学时分配科学；课程设置规范合理。专业生师比达到国家办学条件要求。专业负责人具有高级职称，为具有较高的专业水平与管理水平的高层次人才。教师队伍结构合理，具有研究生学历的专任教师数量达到国家要求，有一定数量来自行业企业一线的兼职教师。整体素质符合学校定位和人才培养目标的要求；有一定数量来自行业企业一线的兼职教师。教师具有较高的师德水平、教学水平和科学研究水平，近3年承担过省部级以上科研项目。教师均通过岗前培训，按要求取得教师资格证。教学大纲制定规范，教学文档资料齐全。课程资源建设有规划、有标准、有措施、有成效。教师积极参与教学方法改革，注重课程思政落实课堂教学。实验开出率达到教学大纲要求的100%。教师积极申报教改课题和科研项目，参加教学技能大赛，指导学生参加技能竞赛。教学管理制度规范、完备。对专业教学实施经常性检查、评价和反馈。管理机构设置合理、职责明确，结构较为合理，队伍基本稳定，服务意识较强。开展行之有效的学风建设活动，学生学习氛围良好。专业实验室仪器设备能满足教学基本要求，利用率较高。专业图书资料能满足教学基本要求，利用率高。教学经费持续投入，满足人才培养需要。
院系审核意见	智能建造工程专业定位清晰，人才培养目标符合区域（行业）经济社会发展需求，专业建设规划科学合理，人才培养方案遵循职业本科教育规律，符合国家标准；师资队伍数量充足，结构合理，师德水平高；教育管理体系完善，运行顺畅，教学质量好；教学条件及实践教学场所完备，图书资料能够满足教学需求，经费保障有力。经学院审核，同意专业自评意见，本专业达到了学士学位授予专业应具备的条件。 院系负责人（签章）：沈丽
单位学位评定委员会意见	广东工商职业技术大学学位评定委员会根据广东省学士学位授权专业申请审核标准，对我校智能建造工程专业学士学位授权申请及相关材料进行了认真审议，一致同意该专业自评意见，认为该专业定位准确，建设成效明显，申报材料真实，达到要求，同意报请广东省学位委员会批准其为学士学位授予专业。 单位学位评定委员会主席（签章）：沈丽
申请单位承诺	上述材料真实可靠、准确无误，不涉及国家秘密并可在互联网上公示及公开评审，其一切后果和法律责任由我单位承担。

*申请新增学位授权单位此栏由单位学术评定委员会（主席）签章。



廣東工商職業技術大學

Guangdong Business and Technology University

智能建造工程专业人才培养方案

(2023 级)

教育层次: 本科

教育类型: 职业

专业代码: 240302

所在学院: 建造工程学院

2023 年 8 月

目 录

一、专业名称（代码）	1
二、入学基本要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、授予学位.....	1
五、职业面向.....	1
六、培养目标.....	1
七、培养规格.....	2
八、课程设置.....	4
九、实施保障.....	9
十、教学进程总体安排.....	12
十一、毕业要求.....	16

智能建造工程专业人才培养方案

一、专业名称

智能建造工程（240302）

二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本修业年限 4 年；学校实行弹性学制，在校修业年限为 4-6 年

四、授予学位

工学学士

五、职业面向

所属专业大类（代码）A	土木建筑大类（24）
所属专业类（代码）B	智能建造工程（240302）
对应行业（代码）C	建筑业（47）土木工程建筑业（48）
主要职业类别（代码）D	建筑工程技术人员（2-02-21-00） 管理工程技术人员（2-02-34-00）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	建筑智能化施工、施工技术数字化管理、BIM 工程师
职业类证书举例 F	建造师、智能建造师、注册土木工程师 建筑信息模型（BIM）职业技能等级高级证书、智能建造设计与集成应用职业技能等级高级证书

六、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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和精益求精的工匠精神，一定的国际视野，面向建筑智能化施工、施工技术数字化管理和全专业 BIM 工程师岗位，掌握扎实的科学文化基础和建筑结构、建筑力学、建筑信息模型、装配式建筑、智慧管理、智慧施工、物联网等知识，具备建筑构件深化设计、智能化测量、建筑机

器人应用与管理、智能化检测与评定、解决大型复杂智能化施工技术问题和建筑工程项目施工策划与组织管理等能力，具有创新精神和信息素养，能够从事大型复杂建筑构件深化设计、建筑智能化施工、智能化施工项目管理工作的高层次技术技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并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

（一）素质要求

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，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. 具有良好的语言、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能力，学习一门外语并结合本专业加以运用；
3. 具有绿色施工、安全防护、质量管理、节能减排意识及正确应用建设工程法律法规的能力；
4. 具有一定的国际视野、创新能力及适应建筑业数字化转型升级的数字化应用与管理能力；
5. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；
6. 掌握基本运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的健身习惯、卫生习惯和行为习惯；具有健康的心理，具备一定心理调适能力；
7. 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。

（二）知识要求

1. 能够熟练掌握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，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；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；

2. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学、外语、计算机、思想政治理论等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；
3. 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。
4. 具有运用建筑结构与构造相关知识，并借助深化设计软件进行构件深化设计的能力；
5. 掌握智能化施工项目策划、编制智能化施工方案、设计开发智能化施工工艺的方法，具有指导智能化施工、进行项目信息化管理的能力；
6. 具有借助建筑信息模型进行多专业协同及使用现代信息手段进行进度管理、质量管理、造价管理、安全管理的能力；
7. 具有选择智能化检测设备，编制工程质量检测方案，对采集的数据进行分析与判断，并提出解决办法的能力。

（三）岗位（群）能力要求

职业面向岗位（群）	能力要求
建筑智能化施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建筑结构识图、建筑施工技术、施工组织与管理、工程机械原理、建筑机器人应用原理； 2. 熟悉施工组织设计或施工方案，比如熟悉施工工艺、工程作法（材料作法）、工种之间的搭接次序、时间、部位，结合机器人施工进行技术交底编制、专项施工方案编制、进度编制、施工技术管理能力， 3. 熟悉机器人施工与传统施工的差异，掌握机器人施工的前置条件。 4. 具有爱岗敬业、奋发进取、团结协作的品质，有严谨务实的工作作风。具有较强的语言表达和书面写作能力。
施工技术数字化管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建筑结构识图、建筑施工技术、施工组织与管理、工程质量检验、工程计量与预算等专业技术知识； 2. 熟悉施工组织设计、施工方案，比如熟悉施工工艺、工程作法（材料作法）、工种之间的搭接次序、时间、部位，含装饰装修与水、电、通风等安装工程的工序衔接； 3. 熟悉建筑工程施工技术实施与质量控制、智能测绘、施工监测与检测、进度编制、现场组织与管理的能力，能够借助信息化与数字化技术及软件提升现场施工应用及管理能力； 4. 具有爱岗敬业、奋发进取、团结协作的品质，有严谨务实的工作作风。具有较强的语言表达和书面写作能力。

BIM 工程师	<p>1. 熟悉国家的法律法规，掌握建筑工程识图、建筑施工技术、建筑安装计量计价、工程项目管理、施工组织设计、工程招投标与合同管理等专业知识；</p> <p>2. 具备建筑工程全专业 BIM 建模能力、全专业模型集成应用能力、BIM 造价应用、BIM 施工组织设计应用、BIM 协同管理、数字化全过程项目管理能力；</p> <p>3. 具有爱岗敬业、奋发进取、团结协作的品质，有严谨务实的工作作风。具有较强的语言表达、组织协调和学习能力。</p>
---------	---

八、课程设置

主要包括公共基础课程、专业课程和集中实践性教学环节。

1. 公共基础课程

思想政治理论、大学体育、军事理论、军事技能、国家安全教育、大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划、大学生就业指导、劳动教育与实践、公共外语、高等数学、工程数学、计算机应用基础课程、美育教育、创新创业教育列为公共基础必修课程。将传统文化、职业素养、自然科学、信息技术、健康教育、文学修养等列为选修课程。

2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和集中实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

设置 8 门：建筑构造与识图、建筑材料、土力学与地基基础、建筑力学与结构、智能机械与机器人、自动控制与人工智能、智能测量技术、智能建筑技术概论。

(2) 专业核心课程

设置 8 门：建筑信息模型应用、智能建造施工技术、高层建筑施工、建筑工程智能检测、建筑施工组织、建筑工程质量与安全管理、建筑工程计量与计价、工程项目智慧管理。

建筑信息模型应用：

课程代码	0523203	学分 3	总学时	56
课程名称	建筑信息模型应用		讲授学时	28
开课学期	第六学期		实践学时	28
典型工作任务描述	① 运用建筑信息模型进行碰撞检查； ② 运用建筑信息模型及相关软件进行分部工程施工方案、施工进度模拟及优化； ③ 运用建筑信息模型进行工程造价管理。			

主要教学内容与要求	① 明确建筑信息模型的功能特点、设计原则与要点； ② 掌握建筑信息模型的构思方法、表现技法以及表达方式； ③ 熟练应用计算机辅助软件：revit、AutoCAD 等； ④ 协调建筑信息模型各专业的关系； ⑤ 具有独立建模能力和创造能力。
主要实验实训项目	① BIM 建筑模型建立 ② BIM 工程造价管理 ③ BIM 施工管理

智能建造施工技术：

课程代码	0523202	学分	4	总 学 时	64		
课程名称	智能建造施工技术			讲授学时	52		
开课学期	第四学期			实践学时	12		
典型工作任务描述	① 选择智能化施工方法、施工工艺和智能化施工设备； ② 利用信息技术组织和管理装配式结构的施工； ③ 利用信息技术监督检查工程质量； ④ 利用信息技术处理工程中的常见问题。						
主要教学内容与要求	① 了解人工智能与物联网基础知识； ② 了解 Revit、Navisworks、Tekla 基本操作； ③ 掌握信息化手段精细化工程施工组织和工程管理； ④ 掌握信息化手段解决施工现场技术问题；						
主要实验实训项目	① 装配式建筑施工方案编制 ② 建筑机器人施工实训						

高层建筑施工：

课程代码	0523204	学分	2	总 学 时	32		
课程名称	高层建筑施工			讲授学时	26		
开课学期	第六学期			实践学时	6		
典型工作任务描述	① 分部分项单位工程施工方案的选择指定； ② 分部分项单位工程施工计算； ③ 分部分项单位工程施工技术交底； ④ 分部分项单位工程施工质量检验；						
主要教学内容与要求	① 掌握高层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； ② 掌握高层建筑工程施工中的一些必要计算方法； ③ 熟悉高层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； ④ 熟悉高层建筑工程施工安装顺序及所需配备的设施和设备。						
主要实验实训项目	① 高层建筑施工方案编制 ② 高层建筑施工计算						

建筑工程智能检测：

课程代码	0523207	学分 3	总学时 48 讲授学时 40 实践学时 8		
课程名称	建筑工程智能检测				
开课学期	第七学期				
典型工作任务描述	① 对智能检测与检测设备进行选型，布设监测点、调试设备； ② 运用智能检测与监测设备实施工程质量、安全检测与监测； ③ 对采集的数据进行分析及处理，编写检测报告。				
主要教学内容与要求	① 熟悉智能检测技术； ② 掌握智能检测流程和仪器设备的运用； ③ 掌握智能检测结论与处理； ④ 熟悉检测报告的编写；				
主要实验实训项目	① 智能检测与监测实训				

建筑施工组织：

课程代码	0523205	学分 2	总学时 32 讲授学时 28 实践学时 4		
课程名称	建筑施工组织				
开课学期	第五学期				
典型工作任务描述	① 编制智慧工地策划方案并进行优化； ② 编制分部分项工程施工进度计划； ③ 编制分部分项工程人机协同施工组织设计文件。				
主要教学内容与要求	① 熟悉基本建设程序与建筑施工程序； ② 掌握流水施工的基本方式和具体应用； ③ 掌握双代号网络计划； ④ 掌握施工组织总设计的编制程序和内容； ⑤ 掌握单位工程施工组织设计的编制程序和内容。				
主要实验实训项目	① 施工组织设计实训				

建筑工程质量与安全管理：

课程代码	0523206	学分 2.5	总学时 40 讲授学时 32 实践学时 8
课程名称	建筑工程质量与安全管理		
开课学期	第六学期		
典型工作任务描述	① 编制质量专项方案，控制、检验评定工程质量； ② 编制安全文明施工专项方案，管理施工安全； ③ 利用信息技术对建筑工程进行智慧管理。		

主要教学内容与要求	① 熟悉建筑工程质量验收划分原则； ② 熟悉建筑工程施工质量验收统一标准； ③ 熟悉建筑工程施工常见质量安全问题与预防措施； ④ 掌握智慧工地管理的技术要点。
主要实验实训项目	① 智慧工地建设与管理实训

建筑工程计量与计价：

课程代码	0523201	学分	2	总 学 时	32		
课程名称	建筑工程计量与计价			讲授学时	24		
开课学期	第三学期			实践学时	8		
典型工作任务描述	① 运用工程量计算规则计算工程量； ② 利用清单规范编制招标工程量清单； ③ 利用清单规范、设计文件、预算定额等资料编制招标控制价； ④ 利用清单规范、企业定额、投标人的施工组织设计等资料编制投标报价。						
主要教学内容与要求	① 了解工程计价概念体系、工程计价原理、 工程量的含义及计算意义、工程计价基础； ② 熟悉定额的概念、种类和使用方法，以及人工、材料、机械台班单价计算； ③ 掌握建筑工程费用的构成； ④ 掌握建筑面积计算的方法； ⑤ 掌握房屋建筑与装饰工程的列项和计算工程量。						
主要实验实训项目	① 工程造价数字化综合实训						

工程项目智慧管理：

课程代码	0523208	学分	3	总 学 时	48		
课程名称	工程项目智慧管理			讲授学时	32		
开课学期	第三学期			实践学时	16		
典型工作任务描述	① 结合数字项目管理平台，辅助管理人员进行有效决策和精细管理，减少施工变更，缩短项目工期、控制项目成本、提升工程质量； ② 运用项目信息化管理平台对建造过程中涉及的多方、动态的合同信息进行管理； ③ 运用信息化管理平台对施工现场劳务、物流、建造进度、质量、安全进行管控，及时调整进度，发现质量、安全问题及时解决。						
主要教学内容与要求	① 能根据建筑工程项目管理规划的基本理论，能够按项目管理规范要求实施建筑工程项目管理； ② 会运用工程项目全面质量管理的基本方法，具备工程项目质量、安全和文明施工管理的能力，能够整理竣工验收文件及工程备案资料，会签订工程保修合同； ③ 熟悉资源管理、信息管理和资料管理的基本内容和基本方法，具备应用信息化平台进行建筑工程项目管理的能力。						

主要实验实训项目	① BIM5D 智慧管理综合实训
----------	------------------

（3）专业拓展课程

包括：房屋建筑学、智能建造技术、装配式混凝土结构施工、土木工程施工、绿色建筑、建筑专业英语、建筑法律法规、管理学原理、市政工程施工技术、建设工程项目信息化管理、建筑物联网技术、中外建筑史、人工智能与大数据、建筑工程造价数字化应用、装饰工程质量检查与检验、建筑智能楼宇、装配式结构工程、建筑模型制作。

3. 集中实践性教学环节

主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践等。

1. 专业课程专项实践：主要包括工程识图综合实训、工程造价数字化综合实训、建筑深化设计实训。

2. 专业综合能力实践，共计 8 周：主要包括建筑 BIM 技术综合实训、施工方案编制实训、智能检测与监测实训、智慧工地建设与管理实训。

3. 岗位实习环节：岗位实习 24 周。岗位实习可由学校组织，也可由学生提出申请，经学校同意后自由选择岗位实习单位。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩 12 周，毕业设计项目在第四学年或学生选择专业能力模块学习后开始布置并逐步完成，共 12 学分。

（1）毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置的施工图预/结算书编制、施工组织设计方案编制、施工设计方案套图绘制、项目招/投标文件编制、建设项目成本控制分析、毕业论文/研究报告或实习企业的实际课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代。

（2）要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 2 人。

（3）选派专业老师、企业老师共同指导跟进。

（4）毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

九、实施保障

（一）师资队伍

具有数量充足、结构合理、专兼结合、德技双修的专业教学团队。学生数与本专业专任教师数比例不高于 20: 1，双师素质教师占比不低于 50%，高级职称专任教师的比例不低于 30%，具有研究生学历专任教师的比例不低于 50%，具有博士研究生学位专任教师的比例原则上不低于 15%，兼职教师所承担的本专业教学任务授课课时一般不少于专业课总课时的 20%。

（二）校内外实训、实验场所基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面条件要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足专业实验实训教学需求，齐备，实验、实训指导教师确定，能够满足开展建筑数字化设计、建筑信息模型应用、建筑施工智能化管理、工程造价数字化应用等实验实训活动的要求，实验实训管理及实施规章制度齐全。鼓励开发虚拟仿真实训项目，建设虚拟仿真实训基地。

1. 校内实验实训教学场所设施及要求

实验实训室名称	主要实验实训项目	设备配置要求
		主要设施设备名称
BIM建筑信息模型实训室	建筑BIM技术综合实训	电脑配置：64位win7sp1以上系统、i5四代以上CPU、8G以上内存、128G以上固态硬盘、显存2G以上独立显卡、1280×1024真彩色显示器 软件配置：制图软件AutoCAD、建模软件Revit、planbar
	建筑深化设计实训	
智慧管理综合实训室	智慧工地建设与管理实训	硬件配置：智慧工地配套设备、VR设备、智能检测设备、装配式构件施工模拟设备、建筑机器人
	建筑机器人施工实训	
	智能检测与监测实训	软件配置：智慧管理平台、BIM5D、BIMPOP
	BIM5D智慧管理综合实训	

广联达工程造价实训室	工程造价数字化应用综合实训	电脑配置：64位win7sp1以上系统、i5四代以上CPU、8G以上内存、128G以上固态硬盘、显存2G以上独立显卡、1280×1024真彩色显示器 软件配置：制图软件AutoCAD广联达云计价平台、广联达BIM土建计价平台、广联达BIM安裝计量
施工组织设计实训室	建筑施工方案编制实训	电脑配置：64位win7sp1以上系统、i5四代以上CPU、8G以上内存、128G以上固态硬盘、显存2G以上独立显卡、1280×1024真彩色显示器 软件配置：制图软件AutoCAD、施工场地三维布置、BIM套包
	施工组织设计实训	

2. 校外实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供软件测试、软件项目管理等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前软件相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

主要合作企业名称	功能
中建一局集团建设发展有限公司	专业认知、岗位实习
深圳市斯维尔科技股份有限公司	专业认知、岗位实习
广东东方亮建设工程有限公司	专业认知、岗位实习

（三）教学资源

资源类型	有关要求
教材选用	尽量选用“十四五”职业本科规划教材，优先选用近三年出版的职业教育国家、省级规划教材和精品教材，根据专业建设逐步开发编写校本特色教材和实践指导书。

图书文献 配备	配置与课程，配套的图书文献资源：建筑工程类书籍。
数字资源 配备	<p>配置与课程。一套的相关数字化教学资源：</p> <p>1. 专业课程资源（含电子课件、在线课程、微课等）：</p> <p>①慕课 ②各校精品课程</p> <p>2. 数字电子资源（包括期刊、电子资源、外刊等；学习网址）： 各课程老师推荐。</p>

（四）教学方法

本专业采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂，混合式教学，理实一体化教学、仿真虚拟教学模式，打造优质课堂。

（五）学习评价

本专业每门课程围绕课程教学标准，对学生学习效果设计多样化评价体系，构建多元参与过程评价与终结考核相结合的课程教学评价体系，合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

（六）质量保障

1. 学院完善人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 完善学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 教研室应建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、教学进程总体安排

（一）教学安排

1. 教育活动时间

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

内容 学期	总教 学周	课内 教学周数	入学教育 与军训	集中 实践周数	岗位 实习	毕业 设计	复习 考试	机动
一	20	14	2				2	2
二	20	16		2			2	
三	20	16		2			2	
四	20	16		2			2	
五	20	16		2			2	
六	20	16		2			2	
七	20			6	9+(5)	5		
八	20				10	7		3
合计	160	94	2	16	19+(5)	12	12	5

2. 教学进程安排表

周 学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
一	/	/	★	★														::	::	寒假	
二																◆	◆	::	::	暑假	
三																◆	◆	::	::	寒假	
四																◆	◆	::	::	暑假	
五																◆	◆	::	::	寒假	
六																◆	◆	::	::	暑假	
七	◆	◆	◆	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
八	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	/	/	暑假	

符号说明：/—机动； ★—军事技能、入学教育； 空格—课堂教学； ◆—实践（课程专项实践、综合实训）； ◎—岗位实习； ▲—毕业设计（论文）； ::—复习考试周。

3. 课程体系学时与学分分配

课程类别	课程性质	课程学时			占总学时的比例 (%)	学分	占总学分的比例 (%)
		共计	理论	实践			
公共基础课程	必修课	1032	624	408	30.90	54	30.0
	选修课	80	80	0	2.40	5	2.78
专业基础课程	必修课	496	254	242	14.85	31	17.22
专业核心课程	必修课	352	262	90	10.54	22	12.22
专业拓展课程	限选课	328	228	100	9.82	20.5	11.39
	任修课	128	88	40	3.83	8	4.44
集中实践教学		924	0	924	27.66	39.5	21.94
合计		3340	1536	1804	100	180	100
实践教学学时占总学时比例 (%)					54.01		

(二) 课程设置与教学进程

1. 公共基础课程

课程类型	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及学时数								考核方式	
					总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
								一 周	二 周	三 周	四 周	五 周	六 周	七 周	八 周		
周学时																	
公共基础课程	必修课	1721001	军事理论	2	36	36		第一学期完成								查	
		1725002	军事技能	2	112		112	第一学期完成，不少于 14 天 112 学时								查	
		1321031	劳动教育与实践	1	16	4	12	第一学期完成									
		1221001	思想道德与法治	3	48	42	6		3								试
		1221002	中国近现代史纲要	3	48	42	6	4*12									试
		1221003	马克思主义基本原理	3	48	42	6				3						试
		1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	42	6			3							试
		1221006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8			3							试
		1221005	形势与政策	2	32	32			2								查
		0621001	大学英语（一）	3	48	40	8	4*12									试
		0621002	大学英语（二）	3	48	40	8		3								试
		0621003	大学英语（三）	3	48	40	8			3							试
		1121001~1121004	大学体育（一）~（四）	3	124		124	2*14	2*16	2*16	2*16						查
		1121005	体质测试	0.5	12		12	第一至第三每学年测评一次，每次 4 学时								查	
		1121006	体育竞赛运动	0.5	12		12	第一至第三每学年至少参加二次，每次 2 学时								查	
		1321001	大学生心理健康教育	2	32	24	8	3*11									查

课程类型	课程性质	课程名称	学分	课程学时			学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一 14周	二 16周	三 16周	四 16周	五 16周	六 16周	七 8周	八		
							周学时									
必修课	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16			2*8								查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8								2*8		查
	1321005	高等数学 A (一)	4	64	64		5*13									试
	1321012	工程数学	4	64	64			4								试
	0321001	大学计算机应用基础 A	3	48	16	32		4*12								试
	1421001	创新创业教育与实践	2	32	16	16	第二学年完成									查
	1321021	美育教育	2	32	16	16	第一学年完成，在校期间通过第二课堂完成美育实践学分									
	小计		54	1032	624	408	20	20	11	5				2		
选修课	0024101	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	16	16		至少修满 5 学分									查
	0024201	国家安全教育	1	16	16				查							
	0024301	传统文化、绿色环保、节能减排、自然科学、信息技术、职业素养、文学修养等	2	32	32				查							
	小计		5	80	80											
	合计		59	1112	704	408	20	20	11	5				2		

2. 专业课程

课程类型	课程性质	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一 14周	二 16周	三 16周	四 16周	五 16周	六 16周	七 16周	八		
							周学时									
专业基础课程	0522201	土力学与地基基础	2	32	22	10						2				查
	0522202	建筑构造与识图（一）	4	64	24	40	5*13									试
	0522203	建筑构造与识图（二）	4	64	16	48		4								试
	0522204	建筑力学与结构	4	64	32	32			4							试
	0522205	建筑材料	3	48	32	16			3							查
	0522206	智能机械与机器人	4	64	40	24				4						查
	0522207	自动控制与人工智能	4	64	32	32				4						试
	0522208	智能测量技术	4	64	32	32				4						试
	0522209	智能建造技术概论	2	32	24	8		2								查
	合计		31	496	254	242	5	6	7	12	2					
专	0523201	建筑工程计量与计价	2	32	24	8								2		查

课程类型	课程性质	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一 14周	二 16周	三 16周	四 16周	五 16周	六 16周	七 周	八			
							周学时										
业核心课程	必修课	0523202 智能建造施工技术	4	64	52	12					4					试	
		0523203 建筑信息模型应用	3.5	56	28	28			4*14							查	
		0523204 高层建筑施工	2	32	26	6					2					试	
		0523205 建筑施工组织	2	32	28	4					2					试	
		0523206 建筑工程质量与安全管理	2.5	40	32	8					4*10					试	
		0523207 建筑工程智能检测	3	48	40	8							6*8			试	
		0523208 工程项目智慧管理	3	48	32	16					4*12					试	
		小计	22	352	262	90			4		8	10	6				
专业拓展课程	限选课	0523209 房屋建筑学	3.5	56	40	16			4*14							试	
		0523210 智能建造技术	3	48	36	12					4*12					试	
		0523211 装配式混凝土结构施工	4	64	32	32					4					查	
		0523212 土木工程智能施工	3	48	36	12					4*12					试	
		0523213 绿色建筑	3	48	32	16			3							查	
		0523214 建筑专业英语	2	32	20	12				2						查	
		0523215 建筑法律法规	2	32	32						2					查	
		小计	20.5	328	228	100			3	6	10	4					
专业拓展课程	任选课	0523216 管理学原理	2	32	22	10					2					查	
		0523217 市政工程施工技术	2	32	22	10					2					查	
		0523218 建设项目信息化管理	2	32	22	10					2					查	
		0523219 建筑物联网技术	2	32	22	10					2					查	
		0523220 中外建筑史	2	32	22	10					2					查	
		0523221 人工智能与大数据	2	32	22	10					2					查	
		0523222 建筑工程造价数字化应用	2	32	22	10			2							查	
		0523223 装饰工程质量检查与检验	2	32	22	10			2							查	
		0523224 建筑智能楼宇	2	32	22	10					2					查	
		0523225 装配式结构工程	2	32	22	10				2						查	
		0523226 建筑模型制作	2	48	16	32					2					查	
		小计（至少任选 4 门 8 学分）	8	128	88	40			2		6						
		合计	50.5	808	578	230			7	8	18	20	20	6			
课内教学总计				140.5	2416	1536	880	25	26	25	25	20	20	8			
考试科目门数																	
4 5 4 4 4 3 1																	

▲标注课程指企业课程；■标注课程指职业技能等级或行业企业标准考证课程。

3. 集中实践教学

模块	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数								考核方式	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共实践	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
专业课程专项实践	0525201	工程识图综合实训	2	48	2		2								技能、实操、项目等考核
	0525202	工程造价数字化综合实训	2	48	2								2		
	0525203	建筑深化设计实训	2	48	2							2			
专业综合能力实践	0525204	建筑 BIM 技术综合实训	2	48	2				2						技能、实操、项目等考核
	0525205	施工方案编制实训	2	48	2					2					
	0525206	智能检测与监测实训	2	48	2								6*8		
	0525207	智慧工地建设与管理实训	2	48	2							2			
实习与毕业设计	0325210	认知实习与社会实践	2	48	/	第一、二学年课外完成									查
	0325211	岗位实习+毕业环节	10	240	24								8	16+2	
	0325213	毕业设计（论文）	12	288	12								6+(6)		查
合计			39.5	924	51		2		2	4	4	20	18		

- 注：1. 专业综合能力专项实践安排 1-2 项实践项目对接相关证书开展教学。
 2. 专业综合能力实训由合作企业主导，形成校企合作产教融合机制。
 3. 岗位实习为：岗位实习 8 周（第七学期）+16 周（第八学期）=24 周。
 4. 毕业设计（论文）第七学期第 11 周完成开题报告，学生进入岗位实习阶段，边实习边完成毕业设计。

十一、毕业要求

（一）学分要求

四年修满 180 学分，准予毕业。符合学位授予条件的按规定授予学位。

（二）证书要求

类型	证书名称	颁证机构名称（单位）	等级（中级、高级）	链接课程	备注(如: 1+X 证书)
1. 职业技能等级证书（X 证书或人社部）、国家职业	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	高级	BIM 信息技术实务、建筑 BIM 技术综合实训	1+X 证书
	工程造价数字化应用职业技能等级证书	广联达技术股份有限公司	高级	计算机辅助课程、工程造价综合实训	1+X 证书

资格证书、行业证书、企业证书等	制图员职业技能等级证书	广东工商职业技术大学	三级	建筑 CAD、建筑制图与平法识图	人社部证书
	测量员职业技能等级证书	广东工商职业技术大学	三级	建筑测量技术、建筑测量实训	人社部证书
	建筑信息模型技术员职业技能等级证书	广东工商职业技术大学	三级	建筑信息模型应用、建筑项目 BIM 技术综合实训	人社部证书

说明：证书 1. 每个专业至少列举 3 个或以上职业技能等级证书(X 证书或人社部)、国家职业资格证书、行业证书、企业证书等，获取的证书可以根据学校有关学分认定文件规定进行认定或置换学分。

证书 2. 各专业可选择列举“英语四/六级证书、计算机水平证书”等证书。

（三）素质教育要求

为促进学生德智体美劳全面发展，学生在校期间修满本专业规定学分，还需参与第二课堂各类综合素质活动获得相应学分。

课程	课程形式	学时/学分		课程性质	备注
思政类课程	思政理论课程	292/18	260/16	必修	按照上级教育部门文件精神要求的学分和学时，开设 7 门思政类课程
	思政实践课程		32/2	必修	VR 党建馆红色故事演讲、互联网+红色之旅等实践活动
体育类课程	体育课程	148/4	124/3	必修	第一～四学期按每周 2 节课开设。其中第一学期为基本运动技能课程；第二～四学期前 4 周 8 学时为基本运动技能课程，第 5 周后为自选体育项目，在校期间每个学生必须掌握一至两项运动技能
	体质测试		4 学时 × 3 学年 =12 学时 /0.5 学分	必修	每年测评一次，毕业时，测评的成绩达不到 50 分者，按结业处理
	体育竞赛运动		4 学时 × 3 学年 =12 学时 /0.5 学分	必修	(1) 第一～三学年，每个学生每学年至少参加 2 项体育竞赛运动，累计达到 0.5 学分 (2) 学生参加校运会获得第三名以上成绩的可以获得 0.5 学分
美育教育类课程	美育课程	32/2	16/1	必修	美育教育及音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏等公共艺术课程

	美育实践		16/1	第二课堂	在校期间每个学生必须掌握至少 1 项艺术特长或爱好，参加以俱乐部、社团、兴趣课堂等形式开展的美育实践活动，获得 1 学分。
劳动教育类课程	劳动教育理论课程	32/1	0.25 学分		课堂学习劳动价值观、劳动法规与政策教育、劳动精神等理论内容
	日常生活劳动		0.25 学分*2 =0.5 学分		第一、二学年每个学生每学年参加一次校园绿化、校园、课堂及学生宿舍清洁卫生等
	服务性劳动		0.25 学分		志愿者、社会实践等，在校期间至少完成 8 小时
	专业生产实践劳动				岗位实习、职业技能周竞赛等

（四）创新创业教育要求

序号	课程	学时/学分	备注
1	创新创业教育	16/1	必修
2	创新创业实践	16/1	(1) 在校期间，每个学生至少参加一次省级、校级技能大赛、互联网+大学生创新创业大赛或创新创业训练 (2) 通过互联网+大学生创新创业大赛、省级、校级技能大赛获得创新创业实践 1 学分，或根据学校有关规定可以转换、互换相关课程学分
3	创新思维训练	32/2	选修
	职业生涯提升	32/2	
	团队合作能力	32/2	
	自我管理能力	32/2	
4	企业运营实践课程		企业运作基本知识和能力、营销能力、生产/运营组织、研发/产品创新、组织管理能力、财务能力跨专业综合实训。财管类专业必选，其他专业学生可以在第七学期参加企业运营完成课程（跨专业）选修