

# 辽宁省高等职业教育卓越专业评估 建筑工程技术专业自评报告



辽宁建筑职业学院

2022. 11. 19

# 目录

0.1 学校简介 .....	1
0.2 本专业发展沿革简述 .....	1
1 学生 .....	2
1.1 坚持立德树人，正确引导，具有完善的制度措施，并能落实执行	2
1.1.1 落实立德树人教育 .....	3
1.1.2 引导学生树立正确三观，注重劳模精神、劳动精神、工匠精神培养 .....	4
1.1.3 新生入学教育措施 .....	4
1.1.4 学生学习指导措施 .....	6
1.1.5 学生就业指导措施 .....	8
1.1.6 心理辅导措施 .....	9
1.1.7 专业对学生进行德智体美劳综合性评价和发展建议 .....	10
1.2 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，进行综合评价保证学生毕业时达到毕业要求 .....	11
1.2.1 学生毕业相关规定 .....	11
1.2.2 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估 .....	11
1.2.3 对学生考核评价方式 .....	13
1.2.4 本专业学业预警及帮扶措施 .....	14
1.2.5 近三年学生的毕业率 .....	15
1.3 学分有明确的规定和相应的认定过程，促进学习成果和学分的融通和互认 .....	16
1.3.1 学分认定 .....	16
1.3.2 学分奖励与互认 .....	16
1.4 探索符合专业特点的招考办法，完善吸引优秀生源的制度和措施	17
1.4.1 针对职业教育特点，招生不同类型学生 .....	17
1.4.2 积极作为、多措并举，加大招生宣传力度 .....	18
1.4.3 完善奖助体系，让优秀学生出彩，不让一名学生因贫困失学 .....	19

2.培养目标.....	20
2.1 有明确公开的、符合学校定位和社会经济发展需要的培养目标 ...	20
2.1.1 本专业培养目标与制定依据.....	20
2.1.2 本专业培养目标与学校定位的关系.....	22
2.1.3 本专业培养目标与社会经济发展需求的关系.....	23
2.1.4 培养目标的宣传与公开渠道.....	24
2.2 培养目标合理性评价制度.....	26
2.2.1 培养目标合理性评价制度.....	26
2.2.2 培养目标评价内容和方法.....	27
2.2.3 培养目标合理性评价及其修订的过程.....	28
3.毕业要求.....	31
3.1 毕业要求观测点.....	31
3.2 毕业要求观测点设置过程.....	32
3.3 根据典型岗位的工作任务分析确定主要技术技能.....	33
3.3.1 职业面向.....	33
3.3.2 职业能力分析.....	33
3.4 毕业要求的内涵观测点.....	37
3.5 本专业毕业要求对培养目标的支撑关系.....	39
3.6 本专业毕业要求与专业教学标准的覆盖情况.....	40
3.7 学生和教师了解毕业要求的渠道和认知情况.....	44
4.质量改进.....	45
4.1 建立成果性评价、改进和质量保障机制.....	46
4.1.1 教师队伍成果性评价、改进和质量保障机制.....	47
4.1.2 支持条件成果性评价、改进和质量保障机制.....	53
4.1.3 教材建设成果性评价、改进和质量保障机制.....	55
4.1.4 资源开发改革性评价、改进和质量保障机制.....	55
4.1.5 教学方法改革性评价、改进和质量保障机制.....	56
4.2 建立学生学习过程质量监控机制.....	60
4.3 建立面向学生的专业毕业要求和课程目标达成性的评价机制.....	63

4.4 建立培养目标达成情况的外部评价机制 .....	64
4.5 持续改进机制 .....	66
4.5.1 建立持续有效的内部质量保证运行机制，开展教学工作诊断改进 .....	66
5.课程体系 .....	68
5.1 课程设置能支持毕业要求的达成，课程体系设计有企业或行业专家参与 .....	68
5.1.1 课程的设置与课程体系的形成 .....	68
5.1.2 学生毕业的总学分要求 .....	72
5.1.3 课程设置对毕业要求的支撑关系 .....	72
5.1.4 制定、审核、修订和以及落实课程标准的制度和要求 .....	88
5.1.5 行业企业专家参与课程体系设计 .....	105
5.2 专业（技能）课程 .....	106
5.2.1 专业（技能）课程设置 .....	106
5.2.2 保证学生修满课程的要求及措施 .....	107
5.3 公共基础课程 .....	108
5.3.1 公共基础类课程 .....	108
5.3.2 保证学生修满此类课程的要求及措施 .....	110
5.4 岗位实习 .....	110
5.4.1 岗位实习的目标要求 .....	110
5.4.2 时间安排、实习岗位选择及实习内容 .....	111
5.4.3 实习成果 .....	112
5.4.4 考核评价 .....	113
5.4.5 实习的组织与管理 .....	114
5.4.6 实习单位 .....	117
6 师资队伍 .....	118
6.1 加强师德师风建设，建立师德师风考评长效机制 .....	119
6.2 师资队伍配备完善，能覆盖所有课程的要求 .....	122
6.3 师资队伍满足《高等职业学校专业教学标准》要求 .....	126

6.3.1 队伍结构 .....	126
6.3.2 示范引领高素质“双师型”教师队伍建设 .....	129
6.4 教师具有将职业技能等级标准纳入专业课程教学的能力 .....	132
6.4.1 融入专业人才培养 .....	132
6.4.2 融入课程 .....	133
6.4.3 实现职业技能与专业技能融通 .....	137
6.4.4 “学分银行”与“1+X”关联耦合推动职业教育新变革 ..	137
6.4.5 聚焦 1+X 证书制度，开展教师全员培训 .....	137
6.5 不断改进教学工作,提升职业技术技能水平 .....	138
6.5.1 教学考评保证教学质量 .....	138
6.5.2 教师培训提升专业水平 .....	139
6.5.3 三教改革提升职业能力 .....	144
6.6 本章附录清单 .....	153
7 设施条件 .....	153
7.1 教室、实训（验）基地及设备教学设施与教学资源 .....	153
7.1.1 教室资源配置与管理 .....	153
7.1.2 实训（验）基地资源及其使用、管理、维护和更新 .....	156
7.1.3 校外岗位实习与就业实践基地建设 .....	165
7.2 计算机、网络等信息化资源 .....	175
7.2.1 计算机设备情况 .....	175
7.2.2 网络资源情况 .....	177
7.3 实训教学条件 .....	180
7.3.1 实践教学场所情况 .....	181
7.3.2 实训项目实施情况 .....	198
7.4 基础设施条件 .....	200
7.4.1 学生基本生活和文体设施校园基础设施 .....	201
7.4.2 创新创业实践平台和岗位实习平台 .....	201
7.5 教学管理制度 .....	205
7.5.1 学校规范教学管理的措施 .....	205

7.5.2 学校的教学管理与服务对专业毕业要求达成的支持作用 ..	208
8 产教融合 .....	209
8.1 建立了产教融合、校企合作的办学模式，能够充分发挥合作主体的作用 .....	209
8.1.1 第一种办学模式情况（土木工程学院） .....	209
8.1.2 第二种办学模式情况（启程学院） .....	210
8.1.3 第三种办学模式情况（鲁班工坊） .....	213
8.2 建立了产教融合机制，能够促进教育链、人才链与产业链、创新链的有效衔接 .....	213
8.3 合作企业为学生设置了专职实习岗位，能够满足学生的岗位实习需求 .....	214
8.4 制定了产教融合政策和措施，保证产教融合成效与作用显著 .....	216
8.4.1 产教融合政策 .....	216
8.4.2 产教融合措施 .....	217
8.4.2 产教融合成效 .....	219

## 0.1 学校简介

辽宁建筑职业学院始建于 1951 年，有着 70 余年职业教育历史，为国家经济社会发展做出了卓越贡献。辽宁省首批示范性职业院校，辽宁省高水平现代化职业院校，辽宁省职业教育改革成效明显高职院校，辽宁省兴辽卓越院校（A 类）。

学校现有土木工程学院等 12 个二级教学单位和一所直属中等专业学校，设有土木建筑、电子信息、智能制造、财经管理、现代服务五大类 39 个专业。教职员工 717 人，“双师”素质教师比例达到 79%。其中百千万层次人才 31 人，辽宁省专业带头人 10 人，辽宁省教学名师 7 人，辽宁省优秀教学团队 8 个。学校另有兼职教师 298 人，均为行业企业知名专家和能工巧匠。近三年来，教师在省级以上各类教学大赛中获奖 60 余项，学生参加省级以上各类技能大赛获奖 200 余项。学校不断深化职业教育改革，打造职业教育专业特色，形成了多元化结构、多层次合作、多途径培养的校企深度融合发展的良好运维格局。

## 0.2 本专业发展沿革简述

**历史沿革：**建筑工程技术专业前身为 81 年开始招生的工业与民用建筑专业，1999 年学校并入沈阳建筑工程学院，成立沈阳建筑工程学院职业技术学院，开始招收建筑工程技术专业学生。

**办学规模：**成立至今已为建筑行业培养近万名毕业生，在业界具有良好的口碑。目前在校生 1449 人。

**专业特色：**经过多年的发展和积淀，获得很多的荣誉，是与建筑产业契合度高，得到用人单位认可的特色鲜明、底蕴深厚的重点专业。专业荣获辽宁省试点专业，国家试点专业，辽宁省示范专业，辽宁省品牌专业，对接产业集群辽宁省级示范专业，辽宁省职业教育改革发展示范学校重点建设专业，辽宁省高水平特色专业群，教育部高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018）骨干专业，辽宁省“订单、定制、定向”人才培养模式改革示范专业，辽阳职业院校名牌专业，辽宁省高等职业教育兴辽卓越专业群主干专业，辽宁省土建施工类专业协作体牵头专业，辽宁省首届高职专业星级评估五星级专业，辽宁省职业教育教师素质提高培训“高职院校建筑工程专业骨干教师”培训基地。

**师资队伍：**辽宁省兴辽英才 1 人，辽宁省教学名师 3 人，辽宁省优秀教师 1 人，辽宁省最美教师 1 人，辽宁省专业带头人 2 人，辽宁高校“我身边的好支书” 1 人，百层次人才 1 人，千层次人才 2 人，万层次人才 2 人，辽阳市职教名师 2 人、教学能手 1 人。建有辽宁省“双师型”名师工作室 1 个。省级建筑工程技术专业实践教学团队 1 个，建筑工程技术专业教师教学创新团队 1 个，建筑工程识图“1+X”证书教师教学团队 1 个。专业教师中拥有一级注册结构师 2 人，二级注册结构师 3 人，一级建造师 7 人，二级建造师 2 人，注册监理师 3 人，注册造价师 3 人，辽宁省评标专家 10 人。

**教科研成果：**获评省级精品在线开放课 2 门，国家规划教材 3 部，省优秀教材 2 部，省十四五规划教材 1 部，辽宁省教学成果奖特等奖 1 项，一等奖 2 项，辽宁省职业教育虚拟仿真实训项目 4 项，国家级数字化微课大赛获奖 5 人次，辽宁省级教学能力大赛获奖 11 人次。主持和研究国家、辽宁省厅、市校级课题 87 项；公开发表论文 216 篇，其中 5 篇 EI 检索论文，1 篇 ISTP 检索论文，16 篇中文核心期刊论文；近年来共获 54 项专利。

**实训基地建设：**建筑工程技术专业自成立以来，实训基地不断建设，目前共建成 20 个实训基地，不仅能够满足建筑工程技术专业的实践教学任务，也能满足职业培训需求。形成了“虚拟仿真、VR 体验、真实项目体验”于一体，兼具实训、生产、应用研发、技能鉴定和社会服务的产教融合实训基地。

## 1 学生

### 1.1 坚持立德树人，正确引导，具有完善的制度措施，并能落实执行

**【标准达成情况】**学院始终坚持以立德树人为根本任务，将三全育人工作贯穿教育教学之中，促进优良教风、学风形成。以鲁班精神为引领，从课程、教师教学、教学环境多方入手，融入劳模精神、劳动精神、工匠精神和引导学生树立正确三观。学校、学院和专业坚持以学生为中心，五育并举，培养高素质技术技能人才。在入学教育、学习指导、就业指导与心理辅导等方面具有完善的措施并能落实执行。通过入学教育开启学生大学生活，通过学习指导完成学生到员工的转变，通过就业指导助力学生好就业、就好业，通过心理教育保障学生身心健康。



合理对学生进行综合素质测评，促进学生更好地发展。

### 1.1.1 落实立德树人教育

(1) 构建三全育人模式。

土木工程学院建筑工程技术专业始终秉承着以立德树人为根本，全面贯彻党的教育方针，坚持“四个相统一”，推动全员全过程全方位“三全育人”。秉承思政引领、德技并修、培根铸魂、启智润心的育人理念，探索出以学生为中心“双主体、四平台、多维度”的三全育人模式（如图 1.1-1 所示）。始终忠诚人民教育事业，以为建筑业培养高素质技术技能人才为目标，扎实落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才。【附录 1.1-1】

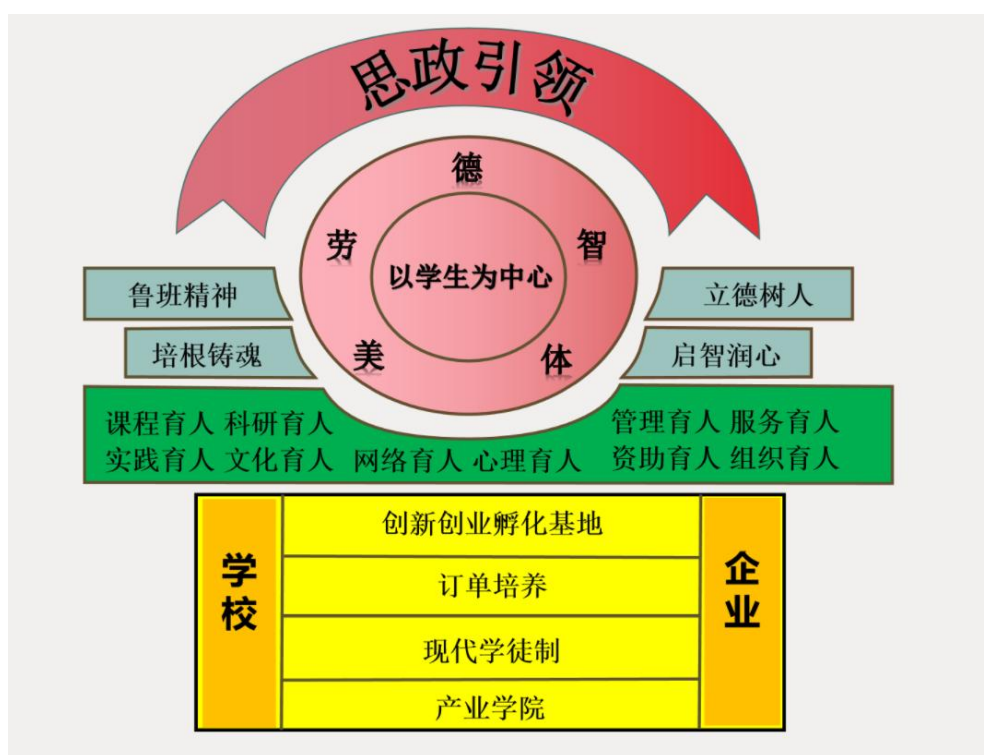


图 1.1-1 “双主体、四平台、多维度”的三全育人模式

(2) 持续推进思政课程建设和专业课“课程思政”同向同行。

思政课组建了教学创新团队，孕育思政课精品项目，成立了辽阳雷锋纪念馆教师工作站，打造校馆共建、携手育人的新模式。建立了辽阳雷锋纪念馆、辽阳烈士陵园、白乙化故居、白塔区法院等多个校外爱国主义教育基地和实习基地，校内 VR 仿真教学基地全面启动，有力地支撑起学校思政育人任务。

专业课教师多次参加课程思政方面的培训和专题研讨,开展课程思政集体备课,按照“6543”课程思政建设体系实施(如图 1.1-2 所示),专业课程思政内容不断完善,做到了专业课程思政融入教学全覆盖。【附录 1.1-2】



图 1.1-2 “6543”课程思政建设体系

### 1.1.2 引导学生树立正确三观,注重劳模精神、劳动精神、工匠精神培养

以理想信念教育为核心,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,把培育和践行社会主义核心价值观融入教育教学全过程。弘扬“工匠精神”,把培育创新创业精神和职业能力养成贯穿人才培养全过程。注重培养学生劳动意识,通过设置专周“劳动”课程和实操课程,促进学生德技并修、全面发展,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

以丰富多样的系列活动为载体,进一步提升培养高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠的能力。如,举办“专家进校园”知识讲座其一由沈阳北方建设股份有限公司颜万军总工程师主讲《鲁班奖工程资料管理讲座》;组织学生利用周末、晚自习等时间,观看《超级工程》《大国工匠》系列纪录片,大力宣传工匠精神,增强学生对专业的认同感和自豪感。在鲁班广场举行开学典礼,诠释新时代“敬业、精益、专注、创新”的鲁班精神。在实习实训场所创造良好的文化育人环境,将劳动精神、劳模精神、工匠精神融入学生学习、生活、实践。【附录 1.1-3】

### 1.1.3 新生入学教育措施

九层之台,起于垒土,一个好的开始便是成功的一半。新生始业教育是大学教育的第一课,始业教育能帮助新生更快适应高中生到大学生的身分转换,更好

的融入校园生活，做好对未来的规划。建筑工程技术专业高度重视和学生的第一次见面、第一堂课，设置多个模块，模块内容从多维度，全方位对学生进行教育引导，上好大学第一课。具体安排见表 1.1-1。

表 1.1-1 入学教育安排

模块名称	主要目的	参考内容	备注
1.军训、开学典礼教育模块	1.展现校园风采，展望未来蓝图，向新生传递成长成才的经验。 2.开展国防教育专题讲座，增强国防意识，锻炼吃苦耐劳品质，培养互帮互助的精神。	1. 军事训练； 2. 军事理论课； 3: 军事理论课考试；	9月-12月
2.校史校情教育模块	1.熟悉校园以及学校周边环境； 2.了解校史校情,参观校史馆； 3.了解学校教务教学、后勤服务等方面情况； 4.了解学生在校期间学习、生活等方面常用的办事流程和注意事项； 5.练习、熟唱校歌。	1.熟悉学校南北校区校园环境、各建筑楼工作职能； 2.学校的办学历史、办学特色、办学成就等相关资料； 3.学生常用的管理信息系统和网络平台； 4.常用办事流程（城镇医疗保险、安全责任险保险理赔流程，学生证、餐卡丢失补办流程，学生缴费流程，宿舍报修流程等等）。	入学教育周
3.规章制度教育模块	1.熟悉了解学生在校期间必须遵守的规章制度。	1.国家有关高等教育、校园管理和学生教育管理的法律法规、规章制度； 2.《学生手册》相关内容，重点学习有关学生日常管理、宿舍管理、行为规范、违纪处分及处理等相关规定并组织考试归档；	入学教育周
4.安全知识教育模块	1.了解掌握必要的安全防范知识和相关技能； 2 增强网络安全意识和网络文明素养； 3.疫情防控教育； 4.法制教育。	1.介绍学校周边交通状况、治安环境；2.介绍消防安全及用电安全措施； 3.防诈骗、防盗窃、防毒品、防校园贷、防人身伤害、防欺凌以及金融、交通、食品、溺水等方面安全知识教育； 4.网络安全知识和大学生应具有的网络文明素养； 5.相关安全案例介绍；	入学教育周

5.资贷奖助 政策介绍	1.了解国家、学校相关资贷奖助政策。	1.家庭经济困难学生资助体系、助学贷款等相关资料与流程等； 2.励志奖学金、校友奖学金获得条件；	入学教育周
6.心理健康教育模块	1.更好地认知自我，珍爱生命； 2.了解相关心理健康常识，掌握必要的心理自我调适技巧。	1.通过团体心理辅导、素质拓展等，帮助新生更客观、理性和全面地认识自我，熟悉同学和集体； 2.开展生命教育、感恩教育； 3.介绍学生常见的心理健康问题及心理调节方法；	入学教育周
7.党团教育模块	1.了解党情党史,激励和引导学生自觉践行社会主义核心价值观； 2.了解大学生入党应具备的基本条件； 3.了解学校各级学生组织和社团的基本情况。	1.习近平总书记系列重要讲话精神； 2.社会主义核心价值观； 3.我校关于学生入党的条件； 4.学生组织建设；	入学教育周
8.学风与专业学习教育模块	1.了解所学专业基本情况，增强专业信念； 2.了解学校有关教学方面的制度规定； 3.了解评奖评优评定条件。	1.介绍学风建设相关要求； 2.介绍专业特点、专业课程设置、专业发展现状、院部师资情况、学风建设、实验设备配置、如何学好本专业的基本方法、如何培养本专业的能力以及未来可能的职业前景等； 3.《学生手册》中有关学籍管理、学分制教学管理、评奖评优等规定；	入学教育周
9.院部特色教育模块	1.了解院部发展情况； 2.院部开展的特色学生活动。	1.举办迎新晚会，介绍院部特色、成就以及专业建设、名师风采等； 2.介绍院部学生工作情况； 3.开展院部新老生交流； 4.院部特色的学生活动；	入学教育周
10.诚信守信教育模块	1.引导学生树立诚信意识，遵纪守法，遵守校规校纪；2.通过讲解因校园贷而受害的案例，了解网络借贷平台的隐患，远离借贷平台。	1.签订诚信守信承诺书； 2.签订拒绝网络不良借贷承诺书；	10月
11.新生体检	掌握学生身体健康状态；卫生防疫、传染疾病预防等知识。		入学教育周

### 1.1.4 学生学习指导措施

高职学生思维比较活跃，对新事物接受较快，喜欢网络，能熟练使用QQ、微信，并拥有智能手机、IPAD、笔记本电脑等终端设备。但部分学生的求知欲较

差，主动学习能力不强，学习习惯不好，因此在学习过程中要及时跟踪指导，要多采取有效措施，辅助学生完成教学任务。

#### （1）上好专业教育第一课，促进优良学风形成

新生入学的第一周都要安排专业教育，此项工作有专业带头人完成。要向学生介绍人才培养目标、专业特点、专业课程设置、专业发展现状、院部师资情况、实验设备配置、如何学好本专业的基本方法、如何培养本专业的能力以及未来可能的职业前景等，让学生对专业有一定的认识，能对专业产生兴趣。同时要介绍我院学风建设的方案，让学生知道该做什么，该怎么做，促进优良学风的形成。

#### （2）在制度框架下规范学生的行为。

高职学生有时惰性强，自律能力差，因此要把他们装进制度的笼子里，要求他们按规矩规范自己的行为。学校建立了《辽宁建筑职业学院学籍管理规定》《辽宁建筑职业学院学分制管理办法》《辽宁建筑职业学院学生学习成绩管理规定》《辽宁建筑职业学院学生顶岗实习管理规定》等一整套完备的学生学习管理制度，保障教学活动的正常进行和质量监控。【附录 1.1-4】

#### （3）多方携手，指导学生学习更好地学习

实行班主任制，每个班级均配备班主任进行日常管理，关注学生学习状况，开展专题教育，引导学生树立学习目标。班主任与家长携手对学业成绩出现严重问题或学习状态明显下滑的学生发出警示。专业课教师加强过程考核，增强教学实效，营造互学互鉴、教学相长、积极向上的学业学术氛围。聘请企业导师指导学生岗位实习，以便学生更好的掌握专业技能，提升就业能力。

#### （4）加强软硬件建设，为学生理实一体课和实训课提供有力支撑。

高职学生学习基础底子薄，但动手能力强。这些年加强课程改革，加强课程资源建设。在实训室建设、学习资源建设、教学方法等方面都下功夫，软硬件教学条件得到改善，教学手段变得丰富，这样一来课程活了，也克服了学生兴趣差、难记忆等困难。目前所有课程，都实现“线上”和“线下”的混合教学模式改革，以知识单向传授为主向以学习者为中心转移的学习理念，实现学生与教师角色转变，提升学生的学习兴趣和学习效果。

#### （5）建设鲁班社团，开展卓越人才培养

鲁班社团是学院“岗课赛证融通”训练基地，社团以弘扬鲁班文化、培养建筑业高素质技术技能型人才为使命，将人文素质教育和职业技能教育相结合，将鲁班文化、工匠精神融入教育教学过程中。由专业教师“驻扎”社团，对接建筑行业职业标准和工作过程，吸收行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，带领学生开展项目训练，提升学生的综合能力。社团学生在教育部“1+X”建筑工程识图建筑信息模型（BIM）、装配式构件制作与安装、建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书考核中，全国职业院校技能大赛高职组建筑工程识图赛项、全国“斯维尔杯”BIM应用技能大赛、全国建筑职业装配式技能竞赛中，均取得优异成绩。【附录 1.1-5】

### 1.1.5 学生就业指导措施

#### （1）树立职业生涯规划意识，培养创新创业精神

学校组织大学生职业生涯规划大赛，引导学生树立职业生涯规划意识，充分认识自我，提升职业生涯规划能力，实现人生价值的最大化。专业将创新创业教育课程《创业基础》纳入到人才培养方案中，设置必修课 32 学时，为学生提供创新创业基础知识，培养学生具有创新创业精神和意识，初步掌握创新创业基本理论，掌握基本的创新技法、锻炼和提升创业基本素质和能力。鼓励学生参加创新创业大赛，全面提升大学生在问题解决、适应挑战等方面的实践能力、创新意识和创业水平，近年来创新创业大赛获奖项，其中获。【附录 1.1-6】

#### （2）做好就业指导，助力学生顺利就业

专业面向二年级学生开设就业指导课程，该课程为公共必修课，作为开展大学生就业指导工作的主要途径之一，为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导，帮助各专业学生了解就业形势、就业政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规等教育，引导毕业生把个人理想追求融入现代化国家新征程建设中，促进学生选择适当的职业，顺利就业。

学校积极开展“全国大学生职业发展教育活动月”等活动。适时举办“互联网+就业指导”公益直播课，建立“学校大学生就业创业指导专家库”。针对不同年级开展学生职业发展和就业指导活动，重视个性化职业发展咨询和就业心理咨询服务，引导学生树立健康、积极、理性的就业心态，促使毕业生形成与就业

岗位相匹配的就业期望值。充分利用就业服务平台，提升就业服务信息化水平。优化完善“24365 校园网络招聘服务”，不断建设“24365 学校毕业生智慧就业平台”，搭建部、省、校联通共享的高质量就业服务体系，组织学院就业副院长、毕业班辅导员等注册使用。学生就业率达到 98%以上，见表 1.1-2。

表 1.1-2 近三年建筑工程技术专业毕业生就业率

年份	毕业生人数	年终就业率
2019	291	98.30%
2020	266	99.61%
2021	272	99.63%

### (3) 建设孵化基地，提升学生就业能力

至双高建设以来，我院与企业共建创业孵化基地，有一名教师驻扎基地，每年都有学生入住孵化基地完成多个工程项目，有 BIM 建模，有造价服务等，经过孵化基地训练的学生具备较强的就业能力，得到企业的认可和好评。也为学校发展注入了新的生机和活力，激发了师生创新创业创造热情，更好地服务学校发展。【附录 1.1-7】

#### 1.1.6 心理辅导措施

##### (1) 重视学生心理健康，心理普查全覆盖

我校高度重视大学生心理健康教育工作，积极搭建交流学习平台，丰富形式，探索解决学生心理问题的资源和方法。制定出台《辽宁建筑职业学院大学生心理健康教育工作实施办法》和《辽宁建筑职业学院学生心理危机干预应急预案》。建立了“学校-学院-班级-寝室”四级校园危机预防与干预网络防护机制。【附录 1.1-8】

学校坚持进行春秋两季心理普查，秋季以新生为重点，做到调查问卷全覆盖，建立心理档案，出具普查报告，安排具体人员进行排查、咨询、反馈、跟踪等工作。

加强心理健康课程建设，开设了《心理健康教育》公共必修课。

##### (2) 以活动为载体，全面开展心理健康教育

专业积极参与“5.25 心理健康教育宣传月”，“珍惜生命，关爱自己”主题活动，“七彩的青春”心理绘画、“紫悦心成长”团体辅导、“绿化心人生”

心理征文、“蓝台心演绎”心理情景剧主题活动。邀请省内著名心理专家、校内优秀心理教师进行讲座数十场。带领全体新生参观大学生心理健康教育中心，体验中心各功能室心理互助功能。面向全体学生开设心理健康教育必修课。疫情期间，心理中心发布《心理防护手册》《心理健康实例手册》进行科普，开设并服务抗击疫情心理援助热线，开展“安心、互助，共同抗疫”全体心理委员培训，通过线上教学与微信平台宣传与疫情相关的微课视频、团体心理辅导、心理电影视频赏析、语音阅读文章、读者推荐书籍等内容，为师生心理重筑防疫堤坝。

### 1.1.7 专业对学生进行德智体美劳综合性评价和发展建议

坚持以“立德树人”为根本任务，以学生综合职业能力提高为导向，构建高技能人才长效机制，全面推进职业素质教育，鼓励学生争高素质、强技能、会创新、德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，结合学校学生教育管理实际，制定了《辽宁建筑职业学院学生综合素质测评办法》。【附录1.1-9】

学生综合素质测评（Z）：包括职业道德（Z1）、职业能力（Z2）、职业体能（Z3）、心理健康（Z4）、诚信（Z5）。其中职业道德占30%、职业能力占50%、职业体能占5%、心理健康占5%、诚信占10%。

$$Z=Z1*30\%+Z2*50\%+Z3*5\%+Z4*5\%+Z5*10\%$$

学生综合素质测评按学期计算，职业道德考评加分、职业体能加分、心理健康加分、诚信加扣分项目由测评小组（辅导员、班主任、班长、团支书、副班长、学习委员组成）评议计分，副班长作为班级综合素质测评负责人整理班级同学加扣分，报各学院学办审核；职业能力部分测评由班级学习委员计算，公开发表论文、著作、参加学科竞赛部分由本人申请，各学院、教务处、科研处认定后计入加分，辅导员审核后报学办审核。各减分项目由各学生管理部门下发各学院学办，每周日班级副班长到各学院学办抄报上一周加、扣分情况并向班级同学传达。校、院部设立综合素质测评部门（学生会办公室），以重点完成好校、院部综合素质测评工作为主要工作职责。

学生综合素质测评结果是学生评优、评定各类奖助学金、学生干部选拔、党员推优发展、择优推荐就业的主要依据，测评结果定期公布，辅导员、班主任、专业教师可根据测评结果给予学生下一阶段发展建议。



## 1.2 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，进行综合评价保证学生毕业时达到毕业要求

【标准达成情况】为了保证学生毕业时能达到培养目标要求，毕业后具有社会适应能力与就业竞争力，建立了学校、学院和专业三级跟踪和评价体系。学校建立了规范的制度及办法，严格开展学生学习表现认定、学习成效检测及毕业资格审核等；学院全面负责本院部的教学管理工作，建立学院实施细则和工作方案每学期对学生进行综合评定。专业主要依托于课程，注重过程考核，采用多种评价方式，对学生进行跟踪评估。帮扶学业困难学生，改进教学方式方法，保证所有毕业生达到毕业要求。

### 1.2.1 学生毕业相关规定

本专业培养目标是面向土木建筑行业建筑工程施工领域，能够从事建筑工程施工与管理等工作的高素质技术技能人才。该目标可总结这四个分目标，即：高素质、强能力、快适应、能创新。围绕着四个分目标制定人才培养规格也就是达到毕业要求、建立人才培养模式以及开发与之相适应的课程体系。

本专业学生必须完成所有必修课程及规定数量选修课程的学习，考核合格，达到最低学分标准，思想品德、体育课程全部合格；创新创业实践、志愿服务以及其他社会公益活动与我校开展的第二课堂联系在一起，第1—4学期最后一周进行，开学初评定成绩，赋1学分；按要求取得相应的职业资格证书。

### 1.2.2 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估

本专业对学生学习过程中的跟踪主要包括学校层面、学院层面和专业层面三级跟踪与评估体系。学校层面对学生在校期间学业总体情况进行跟踪与评估，学院层面每学期进行跟踪与评估，专业层面完成对学生每一门课程掌握的知识和能力进行跟踪与评估。考核学生每一阶段所达到的能力和水平。

#### (1) 学校层面

学校高度重视教学规章制度的建立、修改和完善工作，形成完善的制度体系和工作流程。制订了教学人才培养、教学过程管理、考核与成绩管理、教学质量提升与成果管理、教学资源管理、实践教学管理、学籍管理等30个教学管理规章制度，并根据情况适时进行了修订，形成了一套相对科学规范的制度体系，有力支撑了教育教学全过程，为跟踪评估学生在校的学习表现奠定了基础。【附

## 录 1.2-1】

### (2) 学院层面

学校实施校院二级教学管理模式，管理部门负责统筹协调各二级教学单位组织实施各项日常教学管理活动。各院部作为管理的主体，全面负责本院部的教学管理工作，执行和落实学校相应的规章制度，保证教学工作顺利进行。负责专业建设、人才培养方案及课程标准、教学安排与组织实施、教学检查成绩及学分管管理、考试、课程建设、教材建设等。在工作实施过程中以学生为中心，建立学院实施细则和工作方案，确保对学生的过程跟踪评价准确、及时。每学期对学生综合评定，促进学生德智体美劳全面发展。

### (3) 专业层面

专业层面的跟踪评定主要依托于课程。本专业人才培养方案课程体系中搭建公共基础、职业岗位基础、职业岗位专业、职业岗位拓展四个课程平台。按教学形式可分为理论课、理论+实践课（理实一体）、实践课（实训、岗位实习）。

学生学习跟踪考核评价体系遵循“理论知识和实践技能并重”以及“过程为主、结果为辅；应会为主，应知为辅；定量为主，定性为辅”的原则，确定专业理论考核和职业能力考核的权重，并结合企业考核标准确定能力考核要素，设计课程考核标准，对学生进行跟踪评估。

1) 以《房屋建筑构造》课程为例：探索了“四位一体”的课程学生跟踪评价模式。教学评价上改进结果评价不唯分，强化过程评价抓日常，探索增值评价看增量，健全综合评价促成长，如图 1.2-1 所示。

结果评价：以随堂小测、章节测试、期中测试进行评分，对学生设计的作品进行生生互评、教师点评等进行评分。评价相对较为客观，学生可以实时查询到个人的得分情况，能有效地激发学生学习动力。

过程评价：线上观看视频资源、评论区进行有效交流、主动提问发言次数等可以依托平台反馈和教师课堂记录进行评价。评价较为客观，能有效督促学生完成教学最基本要求，进一步活跃行成线上线下学生主动学习的氛围。

增值评价：依托教学平台，考察学生在某一时间段内学习数据、成绩的变化，真正关注每一名学生，倡导“少比基础、多比进步”。评价有一定主观性，要尽可能关注更多的学生给学生以足够的人文关怀，充分考虑生源不同、学生凸显教

育公平和育人温度。

综合评价：在学习评价上争取做到专业考核全程化、评价标准多元化、考核方式多样化、考核结果动态化。五育并举，全面综合评价学生，提高评价的科学性和公信力，切实让评价成为学生成长成才的推动剂。

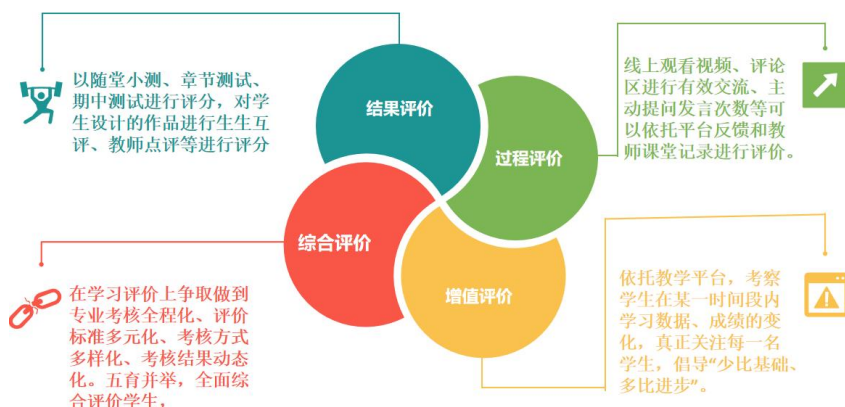


图 1.2-1 《房屋建造构造》课程学习评价体系

2) 以岗位实习为例：利用工学云平台岗位实习监控系统，实时监控工学云平台实习数据，根据实习平台数据监控学生实习情况，并做线下抽查跟踪，企业导师参与成绩评定，保障了实习的效果，准确地跟踪督导学生实习过程，科学评定学生的实习成绩，保障了实习效果。

实习指导教师积极督导对本专业学生签到、周报月报撰写情况、批阅学生周报月报情况进行全面检查，对于不及时批阅学生周报月报的指导教师提出警示并限时完成批阅任务，并及时处理实习过程中学生异动情况。指导教师能够认真关注学生每天实习情况，监测学生活动轨迹，引导学生科学防控，保障学生身心健康和实习安全；对于学生在岗位实习中出现的异常情况，按照学校已制定的《顶岗实习应急预案处理流程图》向学校相关职能部门及时报告并备案。

### 1.2.3 对学生考核评价方式

根据不同的课程采用不同的评价方式，理论课主要采用任课教师评价。实践课可以改革考核评价方式，引入企业人员进行考核评价，突出岗位能力的权重，理论+实践的实践环节也可采用现场实操、答辩等方式进行评价。也可用通过技能等级证书和大赛获奖进行评价。根据不同的课程特点对采用不同的方法对学生进行评价，学生可以很好的达到毕业条件，顺利毕业。

(1) 任课教师评价。任课教师根据学生的课堂活跃度和课堂参与度、平时

作业和阶段性测验、期末考试成绩，进行考核。

(2) 依据岗位应用能力考核课程学习情况。部分专业课程依据学生在校内实训基地和校外实习基地期间岗位应用能力进行考核。

(3) 答辩式考核。学生拟订解决工程问题的方案，然后进行可行性论证和答辩。由校企专兼结合的教师结合学生设计方案（50%）与答辩结果（50%）共同给出成绩，同时企业权重占 70%，学校占 30%。

(4) 用职业技能竞赛引导考核评价改革。建立人人参赛，逐级竞赛的机制。通过企业参与竞赛项目设计，提供技术支持，注重学生的职业道德与团队协作精神，引导专业教学改革方向，引导考核评价改革。

通过多学生的评估跟踪，可以改进授课方式，激发学生学习热情。可根据反馈与评估学生的课程学习效果，为教师及时调整教学计划、改进授课方法提供重要依据。可以根据学生平时或阶段性测试的成绩，可反映出作业的难度，后续可适当增加难度，以达到挖掘学生潜力、训练学生解决问题的能力为目的。

#### 1.2.4 本专业学业预警及帮扶措施

##### (1) 毕业与结业及学业警告

毕业。有正式学籍的学生，在学校规定的修业年限内，修完人才培养方案规定的全部课程并获得规定学分，具备毕业条件，准予毕业。

结业。有正式学籍的学生，在学校规定修读年限的最高年限，修完人才培养方案规定的全部课程，但未获得本专业规定学分，准予结业。

每学期结束，学校对学生入学以来所有已修读课程取得的学分情况进行统计。

学业警告。入学以来累计不及格课程达到 24 学分，少于 32 学分者，学校给予学业警告。

留（降）级。第二次学业警告或入学以来累计不及格课程达到 32 学分，少于 48 学分者，予以留级或降级。其中，逢单数学期出现上述情况之一则在下一学期降至下一年级同一专业学习，如下一年级同一专业未招生，可以降至下一年级相近专业学习；逢双数学期出现上述情况之一则在下一学年留在下一年级同一专业学习，如下一年级同一专业未招生，可以留至下一年级相近专业学习。

退学。第三次学业警告或入学以来累计不及格课程学分达到或超过 48 学分者，应予退学。

## （2）帮扶措施

建立学生学业警示帮扶工作机制：对学业成绩出现严重问题或学习状态明显下滑的学生发出警示。若不对当前状态予以足够重视并作出深刻整改，学生即可能产生留级、不能顺利毕业等恶性结果。及时让学生了解学业学分情况，强化学分制的严肃性。

辅导员、班主任与家长携手，要有目的地约谈家长，帮助家长清楚了解学校的管理规定，如实掌握学生情况，并与学生、家长达成意见共识，帮助学生正视问题、分析原因、转变态度、确立目标，督促学生落实行动，稳步提升学习状态与学业成绩。

坚持辅导员与学业预警学生 100%谈心谈话、100%约谈家长，100%帮扶的“三个 100”要求，帮助其克服困难，健康成长。

## （3）帮扶成效

学院对有降级、学业警告及挂科较多的学生采取了党员教师一对一结对子、学生干部朋辈帮扶等一系列措施，成效显著。例如，2018 级学生铉佳奇，在 2020 年 9 月留级到 2019 级，学院学办主任唐永鑫与其结对子，学习委员尹庆琦进行日常督促朋辈帮扶，同时班主任、辅导员多次找其谈心，鼓励他树立信心，铉佳奇顺利补考通过了以前所未通过的科目，2022 年 9 月顺利毕业。其他班级也采取同样的做法，对学期有挂科的同学进行督促帮扶，多名同学改正了不良学习习惯，获得了学业进步奖学金，班级排名进步最多的刘向东同学一学期进步 23 名，同时获得校三等奖学金和学业进步奖学金，并参加了中国建设教育协会钢筋平法应用技能大赛，获得了国赛团体三等奖。

### 1.2.5 近三年学生的毕业率

表 1.2-1 近三年建筑工程技术专业学生毕业率

年份	毕业生数	毕业率
2020	266	99.25%
2021	272	100%
2022	304	99.34%

### 1.3 学分有明确的规定和相应的认定过程，促进学习成果和学分的融通和互认

【标准达成情况】有明确的学分规定和相应的学分认定过程。建立健全专业教育与岗位实习和职业培训的学分转换机制，学生获取职业资格或职业技能等级证书以及其他学习成果的学分认定、积累和转换机制，促进专业教育与各级各类职业教育、职业培训的学习成果和学分的融通和互认。

#### 1.3.1 学分认定

学校为适应高职教育改革需要，推动人才培养模式创新，提高人才培养质量，促进教育公平，培养德智体美劳全面发展，具有创新精神和实践能力的复合型技术技能人才，根据国家教育部、省教育厅有关文件精神，结合学校实际情况，《辽宁建筑职业学院学分制管理办法》辽建院〔2020〕27号。【附录 1.3-1】

学分是计算学生学习量的单位，学分值的最小单位为 0.5。各类课程的学分值确定办法如下：

- 1) 以课堂教学为主的课程每 18 学时计为 1 学分；
- 2) 体育课每学期计为 1 学分；
- 3) 集中进行的课程设计、专项实训、认识实习、跟岗实习、顶岗实习、劳动课等，每周按 1 学分计算；军事技能课按 2 学分计算。

依据专业培养目标的实际需要，三年制高职专业总学分控制在 140 以下，其中，限选课、任选课均不低于 6 学分，每门任选课的学分值一般不高于 1.5 学分。

凡我校在籍高职学生均实行弹性学制。三年制学生修业年限为 2-5 年，“3+2”转入高职阶段学生修业年限为 2-4 年。

#### 1.3.2 学分奖励与互认

经二级教学单位选拔、教务处审批，代表学校参加国家教育部、辽宁省教育厅组织的各种专业类技能比赛（协会、教指委、企业主办的比赛除外）的在籍学生，可按获奖等级或名次（从一等奖到三等奖）折算课程（含必修课、选修课）奖励学分。

学生获得的国家教育部组织的专业技能等级证书，可折算课程奖励学分。专业技能等级证书的种类以教育部陆续公布的 X 证书为准。每个专业技能等级证书折算为 8 学分。

学生参加创新创业、社会实践等与专业学习、学业要求相关的比赛、实践经

历或成果，可以折算为任选课奖励学分。此项最高为 4 学分。

当兵入伍学生在部队经历（至少半年以上且未被退兵）可折算为顶岗实习学分。

被学校确认的现代学徒制试点班学员在企业受表彰，可给予任选课学分奖励。此项最高为 2 学分。

奖励学分的学业成绩由二级学院本着公平、公正、公开的原则，根据各专业不同特点拟定实施方案，经二级学院公示无异议，报教务处备案后实施。

#### 1.4 探索符合专业特点的招考办法，完善吸引优秀生源的制度和措施

【标准达成情况】建立了适应职业教育专业特点和要求的招考方式和办法，具有吸引生源的制度和措施，具有激励优质生源的政策和举措，招生录取情况良好，生源数量和质量处于较高水平。

##### 1.4.1 针对职业教育特点，招生不同类型学生

###### （1）秋季统招

招生对象为参加全国统一高考考生，文理兼招，按照分数高低择优录取。

###### （2）单独招生

招生对象为已报名参加辽宁省普通高等学校招生考试或中职毕业生对口升学考试的考生。考试科目为文化基础课考试+职业适应性测试。

###### （3）高职扩招招生

2019 年为深入贯彻落实国家 2019 年 100 万专项扩招有关要求，招生部门制定切实可行的工作方案，深入了解考生需求，精选优势专业投入高职扩招计划，建筑工程技术专业主动当担，两批次共招录扩招考生 678 人。

扩招招生对象为，符合我省统一高考报名条件的普通高中学生、中职（含中专、技工学校、职业高中）学生（A 类），退役军人（B 类）、下岗失业人员、农民工、新型职业农民（C 类）。

由于我校第一阶段扩招工作成绩突出，招生就业处处长王鸿鹏代表学校在辽宁省高职扩招专项工作调度会上首位做工作汇报和经验交流，受到与会领导高度认可。【附录 1.4-1】

###### （4）订单定向培养

有针对性地为企业培养高素质技术技能型专门人才，实现学校与企业“优势互补、资源共享、互惠互利、共同发展”的双赢局面，2019年建筑工程技术专业与中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司率先开设订单班，之后又陆续与中建二局北方公司等大型企业建立订单班。2020年建筑工程技术专业被教育厅评为“订单、定制、定向”人才培养模式改革示范专业。【附录 1.4-2】

#### 1.4.2 积极作为、多措并举，加大招生宣传力度

面对高职招生严峻形势，建筑工程技术专业积极作为、多措并举，持续加大招生宣传力度和质量，近三年招生规模和生源质量保持在较高水平。

主要举措有：

省内外分区包片指定招生负责人组建招生团队，到各自对应区域进行招生宣传。

优秀学子母校宣传，每学期假期前，学院组织在读的优秀学生、学生干部利用假期时间回访母校，汇报近期个人成长情况，同时介绍宣传我院的优势和特点。

制作精良的学校、学院两级招生宣传片及相关电子资源，在学校官方网站、学校招生信息网上进行线上宣传。受疫情起伏影响，如难以线下宣传，招生团队还在线上做起“主播”，利用抖音等网络平台进行网络招生宣传，契合了青年学生特点，取得了较好的效果。

2020年12月25日，“辽宁建筑职业学院”学习强国号上线。这是全国首个高职院校学习强国号！是我校深入学习宣传贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实立德树人根本任务的重要阵地！成为反映学校师生秉承“敬业、精益、专注、创新”工匠精神，创造新业绩、展示建院形象的重要窗口。进一步扩大了学校的影响力，有力地促进了招生宣传工作。【附录 1.4-3】

以就业促招生，形成“出口畅、进口旺”的良好局面。近三年建筑工程技术专业的就业率都在98%以上，专业对口率高，薪资待遇好，成长空间大，得到了考生及家长的高度认可。

长久以来，学校和专业建立了良好的社会声誉，产生了良好的品牌效应。通过生源报考原因统计分析显示（如图 1.4-1 所示），在所列举的学校品牌、专业爱好、就业优势等7个报考原因中，“学校品牌”（占61.65%）是学生报考最显著的原因。



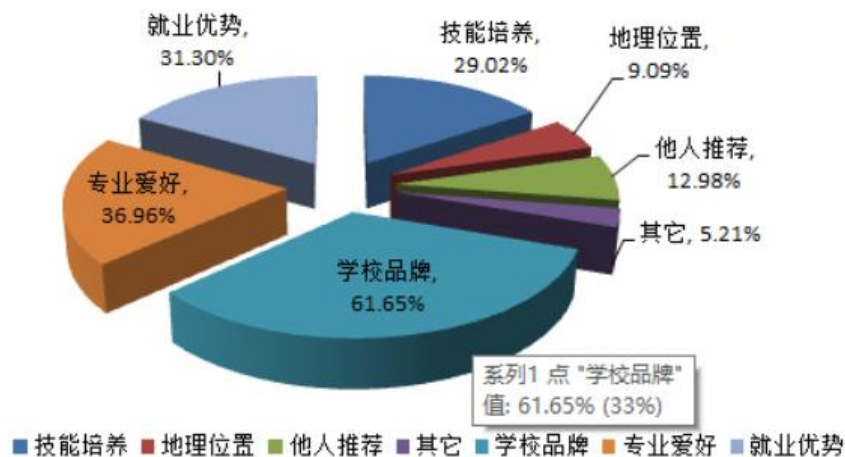


图 1.4-1 生源报考原因分析图

### 1.4.3 完善奖助体系，让优秀学生出彩，不让一名学生因贫困失学

学校形成完备的学生奖励、激励体系，制定《辽宁建筑职业学院学生奖学金评定办法》，每学期开展学院奖学金评定工作，形成以学院奖学金为主，国家奖学金、省政府奖学金引领，企业奖学金和校友奖学金为补充的学生奖励体系，见下表。

表 1.4-1 建筑工程技术专业奖学金一览表

奖学金类型	获奖学生人数	金额	评定周期
校特等奖学金	学生数 3%	1500	每学期
校一等奖学金		800	每学期
校二等奖学金	学生数 7%	500	每学期
校三等奖学金	学生数 10%	300	每学期
校进步奖学金	每班至多 5 名	300	每学期
大健康奖学金	每年 1-2 人	1000	每年
校友奖学金	每年 1-2 人	2000	每年
省政府奖学金	每年 1-2 人	8000	每年
国家奖学金	每年 1-2 人	8000	每年

学校不断完善学生资助体系，成立学生资助中心，为学生缴纳医疗保险及意外保险，采用多种形式，构建了以国家助学金为主，助学贷款、勤工助学、学校

及社会奖助相结合的关爱体系，见表 1.4-2。校级家访团队利用寒暑假对我校特殊贫困学生家庭进行走访，近三年总行程超过 3 万公里。设立勤工助学岗位，帮助学生成功申请到勤工助学岗位。确保不让一名学生因为贫困而失学。

表 1.4-2 建筑工程技术专业助学金一览表

助学金类型	受资助学生人数	金额	评定周期
国家一等助学金	约占经济困难学生的 25%	4400	每年
国家二等助学金	约占经济困难学生的 50%	2750	每年
国家励志奖学金	约占经济困难学生的 25%	5000	每年
临时困难补助金	突发意外情况学生	1000-5000	一事一议
家访慰问金	每学期	800 元生活物资	每学期
家访困难补助金	根据家访情况再评定	1000-5000	每学期
勤工俭学岗	勤工俭学岗学生	200/月	每年
企业助学金	每年 3-6 人	1000-2000	每年

完善的奖助体系给学生以巨大的激励和关怀，在学生及家长中形成了良好的口碑，进一步提高了学校的声誉，有利于专业的招生。

## 2.培养目标

### 2.1 有明确公开的、符合学校定位和社会经济发展需要的培养目标

【标准达标情况】根据国家、地区社会经济、过程装备行业的发展需求和用人单位的期望等制定了本专业的培养目标,符合学校办学定位。专业对内通过入学教育宣传、课堂宣传、专业带头人、辅导员和班主任三级宣传、印发培养方案、对学生宣传，对外通过网络宣传、、招生宣传会、走访企业和用人单位等多种渠道，面向学生、教师、校友及社会公众公开专业培养目标。

#### 2.1.1 本专业培养目标与制定依据

本专业培养方案执行三个版本，2020 级、2021 级以及最新修订的 2022 级。2022 级版培养目标具体表述如下：

本专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础知识和建筑制图、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,适应建筑工程生产一线的生产、管理需要,具有良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力,面向土木建筑行业建筑工程施工领域,能够从事建筑工程施工与管理等工作的高素质技术技能人才。

经过在本专业领域3年的锻炼,毕业生的专业和职业成就预期达到以下目标:

具备坚定的政治素养、正确的世界观、人生观、价值观,具有良好的职业道德和公共道德;具有专业必需的文化基础,具有良好的文化修养和审美能力;具有良好的身体素质和心理素质。

能够应用专业知识和专业技能,从事土木建筑行业建筑施工领域的工程施工与管理等工作。具有一定的创新意识、创新精神和创新能力;具有个人职业生涯规划的能力,具有独立学习和继续学习的能力;具有较强的决策能力,具有适应职业岗位变化的能力。

具有熟练运用常用办公软件的能力;具有良好的人际交往能力、心理调适能力和团队协作精神。

该目标可总结这四个分目标,即:高素质、强能力、快适应、能创新。

围绕着四个分目标制定人才培养规格(毕业要求)、建立人才培养模式以及开发与之相适应的课程体系。

#### **制定本专业培养目标的主要依据**

- 1.教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知  
教高〔2020〕3号
- 2.教育部、财政部发布《关于实施职业院校教师素质提高计划(2021—2025年)的通知》
- 3.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
- 4.教育部等四部门印发《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》的通知教职成〔2019〕6号
- 5.教育部等七部门印发《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》的通知
- 6.教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设

改革实施方案》的通知教师〔2019〕6号

7.教育部办公厅 国家发展改革委办公厅 财政部办公厅关于推进1+X证书制度试点工作的指导意见教职成厅函〔2019〕19号

8.国务院办公厅关于印发职业技能提升行动方案（2019—2021年）的通知国办发〔2019〕24号

9.教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知教技〔2018〕6号

10.《国家、省中长期教育改革和发展规划纲要》（2010-2020）

11.《高等职业学校专业教学标准（试行）》（教育部职业教育与成人教育司编）

12.《普通高等学校高等职业教育（专科）专业设置管理办法》

13.教育部等九部门关于印发《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》的通知教职成〔2020〕7号

14.关于印发《辽宁建筑职业学院“十四五”事业发展规划》的通知，辽建院党〔2021〕80号

15.教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见，教职成〔2019〕13号

16.辽宁省教育厅办公室关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知，辽教办〔2019〕77号

17.关于印发《辽宁建筑职业学院关于2022级专业人才培养方案制订工作的指导意见》的通知，辽建院〔2022〕33号

18.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》的通知，教职成〔2021〕2号

### **2.1.2 本专业培养目标与学校定位的关系**

辽宁建筑职业学院是辽宁省首批示范性职业院校，辽宁省高水平现代化职业院校，辽宁省职业教育改革成效明显高职院校，辽宁省兴辽卓越院校（A类）和兴辽卓越专业群（A类）立项建设单位。学校致力于经济社会发展需求的高素质技术技能人才的培养，以“上善建道，精技筑邦”为统领，大力实施“质量立校、人才强校、特色兴校、依法治校”的内涵发展战略，主动适应高等职业教育发展新常态，以深化职业教育改革为动力，以职业教育提质培优行动为助力，以职业教育国际化发展为突破，凝神聚力，奋发图强，为建成特色鲜明、国内一流的高

水平高职院校而努力奋斗。

《辽宁建筑职业学院“十四五”事业发展规划》中明确了学校人才培养目标：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持马克思主义指导地位，坚持社会主义办学方向，坚持为人民服务，为中国共产党治国理政服务，为巩固和发展中国特色社会主义制度服务，为改革开放和社会主义现代化建设服务，坚持新发展理念，落实立德树人根本任务，遵循职业教育规律，立足高等职业教育，面向建筑行业 and 辽宁经济社会现代化建设需要，面向学生全面发展需要，提质培优，增值赋能，高标准加强党的建设，高标准推进校企协同育人，高标准建设高水平专业群，高标准打造教师教学创新团队，高标准优化办学环境，高标准深化教学改革，高标准推进教育信息化进程，高标准完善学校治理体系，高标准建设校园文化体系，创新办学体制，创新育人体系，创新教学模式，高质量培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

本专业的培养目标紧紧围绕辽宁建筑职业学院建设国内一流高水平高职院校的办学目标，以区域经济发展需求为导向，以立德树人、培养高素质技术技能人才为根本任务，大力加强专业内涵和特色建设。

表 2.1-1 本专业培养目标与学校定位之间的一致性

学校定位	本专业培养目标
落实立德树人根本任务，遵循职业教育规律，立足高等职业教育，面向建筑行业 and 辽宁经济社会现代化建设需要，面向学生全面发展需要	培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学技术文化基础知识和建筑制图、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，适应建筑工程生产一线的生产、管理需要，具有良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力
高质量培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才	面向土木建筑行业建筑工程施工领域，能够从事建筑工程施工与管理等工作的高素质技术技能人才

### 2.1.3 本专业培养目标与社会经济发展需求的关系

本专业在制定人才培养目标时主要考虑了国家与地区的发展、行业与企业的需求、学校的特色与定位。

#### (1) 国家与地区的发展

2020年9月20日，辽宁省人民政府办公厅发布了《关于促进建筑业高质量发展的意见辽政办发〔2020〕8号》，总体目标：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神

和习近平总书记关于东北、辽宁振兴发展的系列重要讲话和指示批示精神，按照党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，优化营商环境，促进转型升级，增强企业核心竞争力，实现建筑业高质量发展。

《意见》指出，加快推进数字建造新技术应用。推进运用互联网、云计算、大数据、5G 等信息化技术对工程项目全过程控制。选择一批代表性项目进行 BIM 技术应用试点示范，形成可复制可推广的经验做法。积极推进“智慧工地”建设，实行劳务用工实名制管理，实现信息技术与现场管理深度融合。东北振兴与发展离不开建筑产业的支撑，建筑产业的现代化发展需要大量建筑工程、地铁与隧道工程、建造与安全工程高素质劳动者和复合型技术技能人才。本专业正是以此为依据确立符合应用技术型人才的培养目标。

## （2）行业与企业的需求

目前正处于“十四五”规划期间，在这个快速变化的时代，新常态特征凸显，在产业结构调整 and 转型升级的大背景下，建筑业在未来将会产生革命性的发展，对于人才的培养也必将提出更高的要求。以国家和辽宁省建设类经济发展规划需求为导向，以土木工程施工企业施工员、质量员等岗位群能力为目标，适时适度调整专业结构，改革人才培养模式，建立专业群课程体系，加强核心课程建设，改善实验实训条件、打造专兼结合的教学团队，才能培养满足行业发展需求的高素质劳动者和技术技能人才培养要求。

本专业与中建一局、二局、沈阳北方建设等多家企业建立产学研战略合作机制，不定期对行业需求进行调研，进行毕业生适应性调查。当前，行业与企业迫切需要具有工业化、信息化、国际化视野，具有良好的工程职业道德和团队合作精神，能够解决实际工程技术问题的复合型技术技能型人才。本专业以此作为制定人才培养目标的依据。

### 2.1.4 培养目标的宣传与公开渠道

本专业非常重视培养目标的宣传，为使教师和学生充分理解本专业培养目标，我们做了一下宣传措施：

#### （1）对教师宣传培养目标的渠道和方法

参与指定人才培养方案：由学院领导、专业带头人、专业教师组成的人才培养方案制订小组制订方案初稿，再组织所有专业教师讨论并提出修改意见，教师

充分了解培养目标、培养规格以及课程体系等内容。

**制订课程标准：**课程标准由教师组成的课程团队完成，只有对人才培养方案深入理解才能将课程标准制订的复合人才培养目标和培养规格。学院每位教师都承担相应任务，实现全员参与。

### （2）对学生宣传培养目标的渠道和方案

**入学专业教育宣传：**每年的新生入学专业教育是大学第一课，目的是让新生了解学校办学特色、办学优势，本学院的专业设置、专业优势，加深学生对专业人才培养目标的理解。

**课堂宣传：**本专业通过专业课程、职业生涯规划、就业指导等教学环节，加深学生对培养目标的理解。在校内实训基地建设了专业发展沿革、专业建设成果、学生获奖等展览，让学生在学、实践过程中不断熏陶，从而按照专业培养目标制订学习和职业发展目标。

**学生日常管理辅导宣传：**辅导员、班主任在日常管理中，通过班会、座谈、个别辅导等方式就专业学习、学业规划等进行指导，帮助学生理解、掌握本专业的培养目标，使学生及早了解和明确学习的专业内容与发展方向。

### （3）对社会宣传培养目标的渠道和方法

**网络宣传：**通过辽宁建筑职业学院土木工程学院微信公众号、本专业网站（<https://tmgc.lnjzxy.edu.cn/channel/jsgc>）。考生、家长和社会也可通过学校招生网、微信等方式，阅读本专业招生简章和报考指南。

**招生宣传：**辽宁建筑职业学院每年都在省内外多市举行招生咨询会。本专业教师积极参与，招生咨询会现场，通过海报、宣传册以及现场问答等多种方式，宣传本专业的培养目标、培养方案。

**利用校企合作、顶岗实习与校友会活动等途径宣传：**利用校企合作，向合作企业宣传本专业人才培养目标。利用学生顶岗实习、校友会交流活动等多渠道，不定期的向社会宣传本专业，阐述人才培养目标，人才培养理念，并吸取企业及毕业生的意见和建议，作为培养方案修订的依据。

**家长会、家访等宣传：**向学生家长亲朋好友宣传本专业人才培养目标及毕业要求，并通过发放调查问卷，收集家长对本专业培养目标、学生就业等方面的期许，作为持续改进的依据。

## 2.2 培养目标合理性评价制度

【标准达标情况】学校每年发布 人才培养方案修订工作指导意见。专业成立建筑工程技术专业建设指导委员会，针对培养目标的合理性，通过问卷调查、走访、座谈、研讨等多种方式，面向毕业生、用人单位、企业行业专家、在校生、教师进行内、外部评价。评价与修订过程有行业、企业专家参与。

### 2.2.1 培养目标合理性评价制度

本专业成立了教学评估工作组，具体负责培养目标合理性的评价。本专业培养目标评价机制如下：

#### (1) 培养目标合理性评价依据

- 培养目标与社会经济发展变化需求的吻合情况
- 培养目标与建筑领域发展的吻合情况
- 培养目标与学校定位之间的吻合情况

#### (2) 培养目标评价责任人及评价周期

培养目标合理性评价由专业建设指导委员会负责。由专业建设指导委员会组织培养目标修订与评价工作，包括学院院长、副院长、专业带头人、教研室主任、骨干教师、行业专家等，进行培养目标合理性评价及修订工作。

结合学校对培养方案进行全面修订的工作安排，专业预期每三年进行一次培养目标合理性评价，同时会根据学校人才培养战略和社会需求的变化进行不定期调整。对收集的信息进行全面分析，给出培养目标合理性评价结果。每学期 1-2 次组织全院教师召开教育教学研讨会，交流新的教学理念，及时发现教育教学中存在的问题，为提升培养目标合理性奠定依据。

#### (3) 培养目标评价流程

学校启动人才培养方案修订；

学院部署专业人才培养方案修订；

学院召开培养目标合理性评价工作会议，确定工作内容、负责人、截止时间；

通过在校生及其家长、校友、用人单位、专业教师和同行专家评价专业培养目标合理性；

专业建设指导委员会组织培养目标修订与评价工作组对培养目标合理性评价形成初步意见并提交专业建设指导委员会；

专业建设指导委员会对专业培养目标的合理性进行审核。



#### (4) 评价结构的使用

专业结合学校定位、专业人才培养定位及社会经济发展需求，参考校生及其家长、校友、用人单位、专业教师和同行专家的评价意见，对培养目标进行定期修订。培养目标修订与评价流程见图 2.2-1

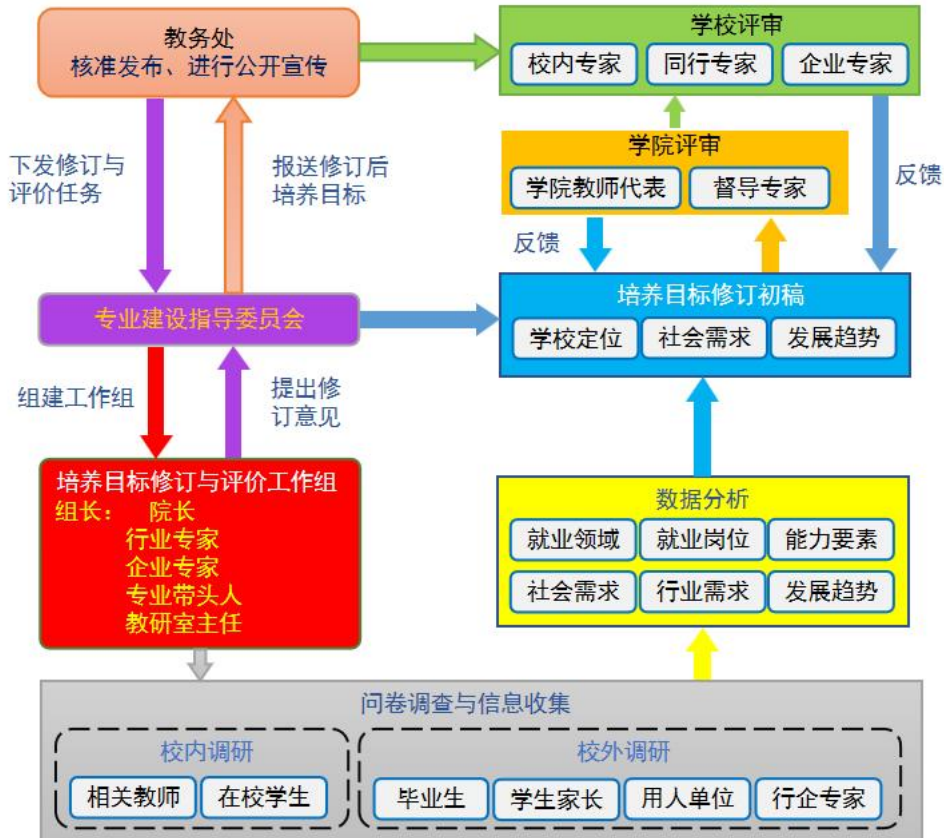


图 2.2-1 培养目标修订与评价流程图

#### 2.2.2 培养目标评价内容和方法

培养目标合理性评价采用校内和校外相结合的评价方式，校内评价主要来自系教授委员会、专业教师 and 在校生，校外评价主要由培养目标修订与评价工作组组织在校生、家长、校友、用人单位和行业企业专家等的数据和意见反馈。

##### (1) 评价内容

主要包括：培养目标的描述是否与学校定位相一致、是否与社会经济发展相一致、学生的预期就业范围是否合适、毕业 5 年的职业发展预期是否合理等。

##### (2) 评价方法

主要方式包括：问卷调查、座谈和走访等。

校内评价专业定期分析培养目标的合理性；专业建设指导委员会、教学咨询组和教师都可以对培养目标是否合理进行评价，提出对于培养目标修订的意见和建议，并由培养方案修订委员会汇总评价意见。

专业每年开展在校生调查和分析，内容涉及评价培养目标的合理性、课程设置、教学节安排、能力培养、教学管理等内容的评价，通过学生对培养目标合理性评价结果和反馈信息，本专业召开专题研讨会讨论并分析所设置的专业培养目标与学校的定位及社会需求的契合情况。

#### 行业评价和校友评价

本专业主要通过发放调查问卷、访谈、实地调研、项目合作等方式向毕业校友、行业知名专家和用人单位征询培养目标合理性评价意见。此外，借助于认识实习、生产实习毕业设计和卓越工程师计划的课程建设，与行业企业和专家深入接触，为培养目标修订提供更广泛的信息。

### 2.2.3 培养目标合理性评价及其修订的过程

#### (1) 培养目标合理性评价的过程和结果

##### ①基于工作过程系统化课程开发的人才培养模式改革

2014年-2016年，本专业被确立为辽宁省示范校重点专设专业。学院基于工作过程系统化课程改革开始启动。教学工作会议提出“以工作过程系统化课程改革带动学院整体教学建设与改革，全面提高教学质量”，进一步明确了“基于工作过程系统化课程开发”作为学院教学建设与改革的重点工作。

此次改革打破了以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程内容，将职业分析、工作分析、企业生产过程分析、个人发展目标分析与教学分析和教学设计结合在一起，进行课程体系的解构与重构。它适应了高职教育的对象，让学生在完成具体工作的过程中来构建相关理论知识，并发展职业能力。在各专业教研组全体人员的共同努力下，形成了“学-做-工三段衔接、能力依次递进”人才培养模式和工程项目一体化、核心课程一线式课程体系。

##### ②针对培养目标、课程体系和培养模式的改革进行修订

2018年-2020年，本专业确立为辽宁省双高建设重点专业群龙头专业，本次人才培养方案修订重点在人才培养目标定位、课程体系构建和人才培养模式设计中，一方面要紧紧围绕专业标准和要求，对接最新行业、职业标准和岗位规范，

紧贴职业岗位实际工作过程，调整课程结构，更新课程内容，深化多种模式的课程改革；另一方面要充分利用学院现有办学资源以及建筑行业优势，深入分析办学条件，准确把握培养目标的界定和内涵要求，优化课程体系，创新人才培养模式，突出专业特色。强化实践教学，根据专业实际情况探索“三递进、五对接、多元化”人才培养模式和“一条主线、两个核心、四个平台、五个融合”的课程体系，制定“四对接”的核心课程标准。把人才培养水平提高到一个新的高度。

### ③继续修订和完善专业人才培养方案

近年来在习近平新时代中国特色社会主义思想的指导下，国家对职业教育的发展提出了新思想、新理念、新要求，为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《高职扩招专项工作实施方案》、《高等学校课程思政建设指导纲要》等一系列教育政策的精神，为辽宁转型发展提供技术技能人才支撑，加快推进省级优质校建设和省级骨干专业、高水平重点专业建设，持续深化教育教学改革，提升专业发展水平。培养目标的制定以立德树人为根本任务，以国家专业教学标准为基础遵循，依据岗位对知识、技能、素质的要求，培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才，全面提升学院人才培养质量和立德树人成效。

本次培养目标合理性评价在 2022 年进行，通过调查问卷、座谈会、访谈等方式，搜集专业教师、校友、用人单位和企业行业专家等相关利益群体对专业培养目标的修订及其合理性评价的数据、意见和建议。

#### ①培养目标校外评价

因受疫情影响，本次培养目标合理性评价主要采用问卷调查的方式进行，向用人单位、行业专家、校友等进行调研和分析，对培养方案的合理性进行评价，结果如表 2.2-1 所示，调查结果表明均认同培养目标中要求具备的各项能力指标。校友对培养目标切合社会经济发展需求的评价结果如表 2.2-2 所示，本专业培养目标符合社会经济发展需要。

表2.2-1 用人单位和行业企业专家对培养目标和理性的认同情况

培养目标是否符合经济发展需求 培养目标指标	非常合理	合理	基本合理	一般	不合理	认同度
对培养目标总体评价	78.75%	17.50%	3.75%	0	0	100%
培养目标 1	90%	10%	0	0	0	100%
培养目标 2	80%	20%	0	0	0	100%

培养目标 3	65%	30%	5%	0	0	100%
培养目标 4	80%	10%	10%	0	0	100%

表2.2-2 往届毕业生对培养目标和理性的认同情况

培养目标是否符合经济 培养目标指 标 发展需求	非常合理	合理	基本合理	一般	不合理	认同度
对培养目标总体评价	85.07%	13.57%	0.00%	0.72%	71.50%	100%
培养目标 1	94.29%	5.71%	0	0	0	100%
培养目标 2	82.86%	14.29%	0	0	2.86	100%
培养目标 3	85.71%	14.29%	0	0	0	100%
培养目标 4	77.41%	20%	0	2.86%	0	100%

### ②培养目标校内评价

通过组织教师座谈和线上视频会议，获取本专业教师的反馈意见。本专业教师认为目前的培养目标是根据《国家职业教育改革实施方案》、《国家职业技能提升行动方案（2019—2021年）》、《国家、省中长期教育改革和发展规划纲要》（2010-2020）、《高等职业学校专业教学标准》、《辽宁建筑职业学院“十四五”事业发展规划》等制订，符合国家、社会经济发展需求，符合职业教育发展规律及我校办学定位。

表2.2-2 教师对培养目标和理性的认同情况

培养目标是否符合经济发 培养 目标指标 展需求	非常合理	合理	基本合理	一般	不合理	认同度
对培养目标总体评价	88.46%	7.69%	3.85%	0	0	100%
培养目标 1	92.31%	3.85%	3.85%	0	0	100%
培养目标 2	92.31%	3.85%	3.85%	0	0	100%
培养目标 3	88.46%	7.69%	3.85%	0	0	100%
培养目标 4	80.77%	15.38%	3.85%	0	0	100%

表2.2-2 在校生对培养目标和理性的认同情况

培养目标是否符合经济发 培养 目标指标 展需求	非常合理	合理	基本合理	一般	不合理	认同度
对培养目标总体评价	83.38%	11.64%	3.18%	1.32%	0.54%	100%
培养目标 1	85.94%	9.85%	2.6%	1.07%	0.54%	100%
培养目标 2	82.83%	12.44%	2.95%	1.43%	0.54%	100%
培养目标 3	81.74%	12.44%	3.76%	1.52%	0.54%	100%

培养目标 4	82.99%	11.82%	3.4%	1.25%	0.54%	100%
--------	--------	--------	------	-------	-------	------

此次对培养目标的合理性评价结果将作为 2023 级人才培养目标的修订依据。

### 3. 毕业要求

**【标准达成情况】**依据高职学校建筑工程教学标准以及本专业的培养目标制定了 10 条毕业要求，将 10 条毕业要求分解为 39 个内涵观测点。技术知识、能力类毕业要求内涵观测点按照“职业岗位任务必备的学习领域和技术能力”要素分解。素质类毕业要求内涵观测点分解按照“能力和素养”要素进行分解。毕业要求及其内涵观测点通过固定渠道予以公开，并通过研讨、宣讲等方式使师生知晓。本专业的毕业要求明确、公开、可衡量，能够支撑本专业培养目标的达成。

#### 3.1 毕业要求观测点

根据《辽宁建筑职业学院关于制定 2022 级专业人才培养方案的指导意见》，《高等职业学校建筑工程技术专业教学标准》，结合国家、社会的建筑行业发展需求，听取行业、企业专家建议，制定了本专业 2022 级的毕业要求，具体内容如下：

1) 正确的世界观、人生观、价值观：坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

2) 职业道德和职业素养：具有敬业，精益，专注，创新的鲁班精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

3) 身心素质和人文素养：具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

4) 公共基础知识：具有一定的人文和社会科学基础性知识；社会公德和职业道德、军事理论、法律法规等方面的基础性知识；一定的数学、英语、计算机、应用文写作方面的基础性知识。

5) 专业基础知识：具有制图和识图、房屋建筑构造、建筑力学、结构的基

本理论和专业知识；具有本专业所必需建设工程法律法规等方面知识。

6) 核心专业知识：具有建筑材料与检测、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；具有建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。具有主要工种的工艺及操作知识。

7) 专业拓展知识：具有建筑水电设备等相关专业的基本知识；建筑工程技术资料等相关专业的基本知识。

8) 方法能力：具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神和创新能力；具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力；具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

9) 社会能力：具有熟练运用常用办公软件的能力；具有良好的人际交往能力、心理调适能力和团队协作精神；具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

10) 专业技术能力：具有识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图的能力，绘制竣工图能力；具有对施工现场常用建筑材料及制品的选用、进场验收、检测、保管能力；具有建筑工程施工测量的能力；具有参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力；具有按工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求科学组织建筑施工，指导施工作业的能力；具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力；具有依据有关技术标准的规定分析解决一般施工技术问题的能力；具有编制、收集、整理、归档工程技术资料的能力；具有编制建筑工程清单造价的能力，参与工程招投标、竣工结算、施工成本控制的能力；能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；能进行 1-2 个土建主要工种的基本操作。

### **3.2 毕业要求观测点设置过程**

为使本专业毕业要求落实到教学环节实施过程中，并且易于衡量达成情况，在专业建设委员会领导和组织下，骨干教师、企业专家和同行专家等进行了研究探讨，最后由系教授委员会审订，将确定的 2022 级项毕业要求细分为 39 个内涵观测点。本专业毕业要求分析和制(修)定的重要过程记录如表 3.2-1。

表 3.2-1 毕业要求分析与制定过程记录

时间	工作方式	参与人员	工作主要内容
2021. 4	调研	行业企业、用人单位、往届毕业生、同类院校。本校专业教师。	学生就业岗位、职业能力、职业素养。本专业学生培养情况，课程体系。
2021. 4. 25	会议	学院全体人员	2022 级培养方案制定指导意见，新方案修订意见和建议
2021. 5	视频会议	专业指导委员会专家	2022 级培养方案合研讨，修订意见和建议
2021, 5	学校专家审核	学校专家组	2022 级培养方案评审

### 3.3 根据典型岗位的工作任务分析确定主要技术技能

#### 3.3.1 职业面向

表 3.2-2 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）	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）	建筑业（E）	建筑工程技术人员 2-02-18	施工员、质量员、安全员、材料员、资料员岗位	<p><b>职业资格证书：</b>施工员、质量员、安全员、材料员、资料员、测量员等。</p> <p><b>技能证书：</b>全国 CAD 等级证书（可选）；</p> <p><b>1+X 职业技能等级证书：</b>建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装（可选）</p>

#### 3.3.2 职业能力分析

由施工员、施工员、质量员、安全员、材料员、资料员等岗位群的职业能力要求，分析总结得到本专业毕业生应具备的职业能力要求，即毕业要求中的专业技术能力。

表 3.2-3 建筑工程技术专业职业能力分析表

序号	岗位名称	岗位描述（典型工作任务）	职业能力要求	毕业生的专业技术能力
1	施工员	任务 A1：施工组织管理策划 任务 A2：图纸会审、技术核定 任务 A3：施工作业班组的技术交底 任务 A4：组织测量放线、技术复核 任务 A5：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 任务 A6：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 任务 A7：现场经济技术签证、成本控制及成本核算 任务 A8：施工平面布置的动态管理 任务 A9：质量、环境与职业健康安全的预控 任务 A10：施工作业的质量、环境与职业健康安全过程控制 任务 A11：隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收 任务 A12：负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料 任务 A13：负责汇总、整理和移交施工资料	1. 施工组织设计和专项施工方案编制能力 2. 施工图和其他工程设计、施工等文件的识读能力 3. 技术交底文件的编写及实施能力 4. 测量仪器的正确使用及施工测量能力 5. 施工区段的正确划分，施工顺序的合理确定能力 6. 施工进度计划及资源需求计划的编制及控制调整能力 7. 工程量计算及初步的工程计价能力 8. 质量控制文件的编制及实施能力 9. 职业健康安全与环境技术文件编制及实施能力 10. 施工质量缺陷和危险源的识别、分析、处理能力 11. 相关工程技术资料的编制能力 12. 利用专业软件对工程信息资料的处理能力	1. 具有识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图的能力，绘制竣工图能力； 2. 具有对施工现场常用建筑材料及制品的选用、进场验收、检测、保管能力； 3. 具有建筑工程施工测量的能力； 4. 具有参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力； 5. 具有按工
2	质量员	任务 B1：施工质量策划 任务 B2：材料、设备的采购 任务 B3：核查进场材料、设备的质量保证资料，监督进场材料的抽样复验 任务 B4：监督、跟踪施工试验，负责计量器具的符合性审查 任务 B5：施工图会审和施工方案审查 任务 B6：制定工序质量控制措施 任务 B7：工序质量检查和关键工序、特殊工序的旁站检查，参	1. 施工项目质量计划的编制能力 2. 材料、设备质量的评价能力 3. 施工试验结果的判断能力 4. 施工图的识读能力 5. 施工质量控制点的确定能力 6. 质量控制措施等质量控制文件的编写并实施能力 7. 工程质量检查、验收、评定能力 8. 质量缺陷的识别、分析和处理能力	



序号	岗位名称	岗位描述（典型工作任务）	职业能力要求	毕业生的专业技 术能力
		与交接检验、隐蔽验收、技术复核 任务 B8: 检验批和分项工程的质量验收、评定, 参与分部工程和单位工程的质量验收、评定 任务 B9: 定质量通病预防和纠正措施 任务 B10: 监督质量缺陷的处理 任务 B11: 质量检查的记录, 编制质量资料 任务 B12: 汇总、整理、移交质量资料	9. 质量事故的调查、分析并提出处理意见的能力 10. 质量资料的编制、收集、整理能力	程质量、安全、 进度、环保和职业健康要求科学组织建筑施工, 指导施工作业的能力;
3	安全员	任务 C1: 制定施工项目安全生产管理计划 任务 C2: 建立安全生产责任制度 任务 C3: 制定施工现场安全事故应急救援预案 任务 C4: 开工前安全条件检查 任务 C5: 施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查 任务 C6: 防护用品和劳保用品的符合性审查 任务 C7: 作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查 任务 C8: 编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案 任务 C9: 施工安全技术交底 任务 C10: 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 任务 C11: 施工现场环境监督管理 任务 C12: 安全事故的调查、分析 任务 C13: 安全生产的记录、安全资料的编制 任务 C14: 负责汇总、整理、移交安全资料	1. 项目安全生产管理计划的编制能力 2. 安全事故应急救援预案的编制能力 3. 对施工机械、临时用电、消防设施的安全检查及对防护用品与劳保用品的符合性判断能力 4. 对项目作业人员的安全教育培训能力 5. 安全专项施工方案编制能力 6. 安全技术交底文件的编制并实施能力 7. 施工现场危险源的识别并对安全隐患和违章作业的处置能力 8. 项目文明工地、绿色施工管理能力 9. 安全事故的救援处理、调查分析能力 10. 施工安全资料的编制、收集、整理能力	6. 具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力; 7. 具有依据有关技术标准的规定分析解决一般施工技术问题的能力; 8. 具有编制、收集、整理、归档工程技术资料的能力; 9. 具有编制
4	材料员	任务 D1: 编制材料、设备配置计划 任务 D2: 材料、设备的选购, 参与采购合同的管理 任务 D3: 进场材料、设备的验收和抽样复检 任务 D4: 材料、设备进场后的接收、发放、储存管理 任务 D5: 监督、检查材料、设备的合理使用 任务 D6: 回收和处置剩余及不合格材料、设备	1. 材料、设备配置管理计划的编制能力 2. 材料、设备的计划与采购能力 3. 对进场材料、设备的符合性判断能力 4. 施工材料、设备的组织保管、发放能力 5. 对危险物品的安全管理能力 6. 对施工余料、废弃物的处置或再利用能力	建筑工程清单造价的能力, 参与工程招投标、竣工结算、施工成本控制的能力;

序号	岗位名称	岗位描述（典型工作任务）	职业能力要求	毕业生的专业技 术能力
		任务 D7: 建立材料、设备管理台帐 任务 D8: 材料、设备的盘点、统计 任务 D9: 材料、设备的成本核算 任务 D10: 材料、设备资料的编制 任务 D11: 汇总、整理、移交材料和设备资料	7. 材料、设备的统计台帐建立能力 8. 材料、设备的成本核算能力 9. 施工材料、设备资料的编制、收集、整理能力	10. 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；
5	资料员	任务 E1: 制定施工资料管理计划 任务 E2: 建立施工资料台帐，进行施工资料交底 任务 E3: 施工资料的收集、审查及整理 任务 E4: 施工资料的往来传递、追溯及借阅管理 任务 E5: 提供管理数据、信息资料 任务 E6: 施工资料的立卷、归档 任务 E7: 施工资料的封存和安全保密工作 任务 E8: 施工资料的验收与移交 任务 E9: 施工资料管理系统的运用、服务和管理	1. 施工资料管理计划的编制能力 2. 施工资料台帐的建立能力 3. 施工资料交底能力 4. 施工资料的收集、审查、整理能力 5. 施工资料的检索、处理、存储、传递、追溯、应用能力 6. 施工资料的安全保管能力 7. 施工资料的立卷、归档、验收、移交能力 8. 施工资料计算机辅助管理平台的建立能力 9. 应用专业软件对施工资料的处理能力	11. 能进行 1-2 个土建主要工种的基本操作。

### 3.4 毕业要求的内涵观测点

表 3.4-1 毕业要求的内涵观测点分解结果

毕业要求	内涵观测点	分解原则
1. 正确的世界观、人生观、价值观	1.1 坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；	职业教育以立德树人为根本任务，将毕业要求 1 分解为三个内涵观测点，培养学生爱国、爱党，遵纪守法的良好品德。
	1.2 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；	
	1.3 具有社会责任感和参与意识。	
2. 良好的职业道德和职业素养	2.1 具有敬业，精益求精，专注，创新的鲁班精神；	结合鲁班精神，将毕业要求 2 分解为三个内涵观测点，培养学生吃苦耐劳、质量和环保意识以及团队合作精神，并对主动规划自己的职业生涯。
	2.2 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；	
	2.3 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；	
	2.4 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；	
	2.5 具有职业生涯规划意识。	
3. 良好的身心素质和人文素养	3.1 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力；	培养学生热爱生活、感受生活，照顾好自己的身体和心灵。
	3.2 具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。	
4. 公共基础知识	4.1 具有一定的人文和社会科学基础性知识；	培养学生懂得常识性的知识以及继续学习深造的基础知识。
	4.2 社会公德和职业道德、军事理论、法律法规等方面的基础性知识；	
	4.3 一定的数学、英语、计算机、应用文写作方面的基础性知识。	
5. 专业基础知识	5.1 具有制图和识图、房屋建筑构造、建筑力学、结构的基本理论和专业知识；	根据本专业就业岗位群所需的的专业基础知识分解得到两个内涵观测点，使学生能够获得从事相关岗位应具备的专业基础知识。
	5.2 具有本专业所必需建设工程法律法规等方面知识。	
6. 核心专业知识	6.1 具有建筑材料与检测、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；	根据本专业就业岗位群所需的的核心专业知识分解得到三个内涵观测点，使学生能够获得从事相关岗位应具备的专业知识。

毕业要求	内涵观测点	分解原则
	6.2 具有建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。	
	6.3 具有主要工种的工艺及操作知识。	
7. 专业拓展知识	7.1 具有建筑水电设备等相关专业的基本知识；	拓展相关专业的领域，使学生掌握相应的专业拓展知识
	7.2 建筑工程技术资料等相关专业的专业知识。	
8. 方法能力	8.1 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；	根据实际工作过程和产业调整的社会趋势，将此毕业要求分为四个内涵观测点，培养学生遇到问题能够正确处理的能力，创新能力、可持续发展的能力以及适应岗位变化的能力。
	8.2 具有一定的创新意识、创新精神和创新能力；	
	8.3 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力；	
	8.4 具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。	
9. 社会能力	9.1 具有熟练运用常用办公软件的能力；	根据实际工作过程，将此毕业要求分为三个内涵观测点，培养学生日常办公能力、沟通能力和一定的管理能力
	9.2 具有良好的人际交往能力、心理调适能力和团队协作精神；	
	9.3 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。	
10. 专业技术能力	10.1 具有识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图的能力，绘制竣工图能力；	根据本专业就业岗位群的必备的职业能力分解得到十一个内涵观测点，使学生能够获得从事相关岗位应具备的职业能力
	10.2 具有对施工现场常用建筑材料及制品的选用、进场验收、检测、保管能力；	
	10.3 具有建筑工程施工测量的能力；	
	10.4 具有参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力；	
	10.5 具有按工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求科学组织建筑施工，指导施工作业的能力；	
	10.6 具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力；	
	10.7 具有依据有关技术标准的规定分析解决一般施工技术问题的能力；	

毕业要求	内涵观测点	分解原则
	10.8 具有编制、收集、整理、归档工程技术资料的能力；	
	10.9 具有编制建筑工程清单造价的能力，参与工程招投标、竣工结算、施工成本控制的能力；	
	10.10 能应用BIM等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；	
	10, 11 能进行1-2个土建主要工种的基本操作。	

### 3.5 本专业毕业要求对培养目标的支撑关系

本专业毕业要求与培养目标的支撑关系如表 3.5-1，由表可见，本专业毕业要求能够支撑培养目标的达成。

表 3.5-1 毕业要求支撑培养目标的实现

毕业要求		培养目标			
要素	具体内容	目标 1 高素质	目标 2 强能力	目标 3 快适应	目标 4 能创新
素质	1. 正确的世界观、人生观、价值观。	√			
	2. 良好的职业道德和职业素养。	√			√
	3. 良好的身心素质和人文素养。	√		√	
知识	4. 公共基础知识。	√			
	5. 专业基础知识。		√		
	6. 核心专业知识。		√		
	7. 专业拓展知识。		√		
能力	8. 方法能力。			√	√
	9. 社会能力。	√		√	
	10. 专业技术能力。		√		

本专业毕业要求与培养目标支撑关系说明如下：

(1) 培养目标 1 是培养学生具备高素质，具有坚定的政治素养、正确的世

界观、人生观、价值观，具有良好的职业道德和公共道德等，主要由毕业要求 1-4 的相关内涵观测点支撑；

（2）培养目标 2 是培养学生具备强能力，能够应用专业知识和专业技能，从事土木建筑行业建筑施工领域的工程施工与管理等工作等。主要由毕业要求 5 专业基础知识、毕业要求 6 专业核心知识、毕业要求 7 专业拓展知识以及毕业要求 10 专业技术能力相关内涵观测点支撑。

（3）培养目标 3 是培养学生快适应能力，培养学生人际交往能力、心理调适能力，能够快速适应职业岗位变化。主要由毕业要求 8 方法能力、毕业要求 9 社会能力相关内涵观测点支撑。

（4）培养目标 4 是培养学生创新能力，增强创新意识，能够独立学习、继续学习，具备较强的就业创业能力。主要由毕业要求 2 职业道德和职业素养、毕业要求 8 方法能力相关内含观测点支撑。

### **3.6 本专业毕业要求与专业教学标准的覆盖情况**

本专业制定的毕业要求完全覆盖《高等职业学校建筑工程技术专业教学标准》中的培养规格（毕业要求）。

表 3.6-1 本专业毕业要求与专业教学标准的对应关系表

本专业毕 标 准 业 培 养 规 格	本专业毕业 要求 1	本专业毕业 要求 2	本专业毕业 要求 3	本专业毕业 要求 4	本专业毕业 要求 5	本专业毕业 要求 6	本专业毕业 要求 7	本专业毕业 要求 8	本专业毕业 要求 9	本专业毕业 要求 10
素质 1	√									
素质 2	√									
素质 3		√								
素质 4		√								
素质 5			√							
素质 6			√							
知识 1				√						
知识 2				√						
知识 3					√					
知识 4						√				
知识 5						√				
知识 6						√				

本专业毕 标 准 业 培 养 规 格	本专业毕业 要求 1	本专业毕业 要求 2	本专业毕业 要求 3	本专业毕业 要求 4	本专业毕业 要求 5	本专业毕业 要求 6	本专业毕业 要求 7	本专业毕业 要求 8	本专业毕业 要求 9	本专业毕业 要求 10
知识 7							√			
知识 8							√			
能力 1								√		
能力 2									√	
能力 3										√
能力 4										√
能力 5										√
能力 6										√
能力 7										√
能力 8										√
能力 9										√
能力 10										√
能力 11										√
能力 12										√



本专业毕 标 准 业 培 养 规 格	本专业毕业 要求 1	本专业毕业 要求 2	本专业毕业 要求 3	本专业毕业 要求 4	本专业毕业 要求 5	本专业毕业 要求 6	本专业毕业 要求 7	本专业毕业 要求 8	本专业毕业 要求 9	本专业毕业 要求 10
能力 13										√
能力 14										√

### 3.7 学生和教师了解毕业要求的渠道和认知情况

本专业重视毕业要求的宣传,采取多种措施和渠道使学生和教师充分理解本专业对毕业生的要求,这些宣传包括针对学生和教师的内部宣传,针对社会和用人单位的外部宣传,以及网站宣传等。

#### (1) 对学生宣传毕业要求

入学教育宣传和专业负责人解读:入学教育时,学校、学院、专业三级管理部门的负责人分别从不同角度对专业情况进行宣讲,特别是专业带头人与新生的见面会上,会详细解读本专业的培养目标、毕业要求、课程体系等内容,帮助学生深化对所学专业的了解。

课堂教学:通过本专业设置的专业课程、实训课程等多个教学环节中,在课程标准中,都涉及到或详细列举了本专业的毕业要求内容,教师在授课过程中向学生解读课程标准,帮助学生理解课程学习与毕业要求达成之间的关系,引导学生树立明确的学习目标。

班主任和导师宣传:新生入学时,每2个行政班配备1名专业班主任,班主任和导师可随时为本专业同学提供毕业要求方面的介绍和解答,对学生的职业规划进行辅导。

#### (2) 对教师宣传毕业要求

参与制定培养方案:修订培养方案时,首先由学院培养方案修订委员会制定培养方案修订草案,然后由各专业组织教师讨论、修改、确定,教师充分了解本专业的培养目标、毕业要求以及课程体系等内容。

制定课程标准:任课教师根据本专业的毕业要求,制定并编写课程标准,并在标准中明确课程目标与毕业要求的关系,在授课过程中紧密围绕课程目标(以及对应的毕业要求指标点)组织教学、进行考核评价。

#### (3) 对社会和用人单位宣传毕业要求

招生宣传:每年都在省内外举行多场招生咨询会。本专业教师积极参与,招生咨询会现场,将通过悬挂海报、分发学院宣传册以及回答家长和考生提问等多种方式,宣传我校建筑工技术专业的培养方案、培养目标、培养模式以及毕业要求等内容。

利用与企业合作、工厂实习、校友会活动等途径宣传:利用与企业进行科研课题合作,向合作企业有针对性地宣传本专业人才培养目标和毕业要求。利用学

生顶岗实习、就业宣讲、毕业生回母校联谊活动、校友会交流活动等多个环节，多渠道、不定期地向社会人士说明本专业的毕业要求，并基于他们的意见和建议，在学生培养环节中采用具有针对性的课程和实践环节，满足就业数量大的企业人才培养要求。

家长会、家访等宣传：向学生家长亲朋宣传本专业人才培养目标及毕业要求，并通家长会或家访等途径，收集家长朋辈对本专业学生就业领域等各方面的期许，作为持续改进的依据之一。

(4)网络宣传毕业要求，

建筑工程技术专业还通过学校(学院)网站，对全社会公开本专业的简况、培养目标、毕业要求等内容，并接受社会的监督。

网址：<https://tmgc.lnjzxy.edu.cn/>

## 4 . 质量改进

学校贯彻执行《普通高等学校高等职业教育（专科）专业设置管理办法》（教职成〔2015〕10号）、《高等职业学校专业教学标准》、《职业学校学生实习管理规定》、《职业学校专业(类)岗位实习标准》、《职业学校专业仪器设备装备规范》、《职业教育“双师型”教师基本标准（试行）》等文件精神。以建立人才培养质量目标体系、不断完善内部质量标准体系和制度体系、提高利益相关方对人才培养质量的满意度为目标，坚持“需求导向、自我保证，多元诊断、重在改进”的工作方针，遵循高等职业教育人才培养内在发展规律，切实履行人才培养工作质量保证的主体责任，建立全员参与、全过程、全方位常态化的内部质量保证体系和可持续的教学工作诊断与改进工作机制，激发内生动力，为实现学校“建设成为特色鲜明、品牌集聚、师生幸福、社会认同、高水平现代化高职院校”的总体目标提供保障。

学校教学管理体系的基本架构是校院（部）二级管理。学校建立教学工作会议制度，在学校党委的统一领导下，由党委会或校长办公会讨论决定有关教学及管理的指导思想、政策、规划、重大改革举措等。学校各职能部门应树立为教学服务的思想，密切协同，各司其职，积极配合各院（部）具体做好教学管理工作，保证各项教学管理措施落实到位。

在学校党委的统一领导下，校长全面负责学校的教学管理、教学质量、教学研究和教学改革等工作。分管教学的副校长负责日常工作，并通过协调各院（部）和其他职能部门，统一调动学校各种资源为教学服务，统一管理教学工作进程及信息反馈工作，实现各项教学管理目标。

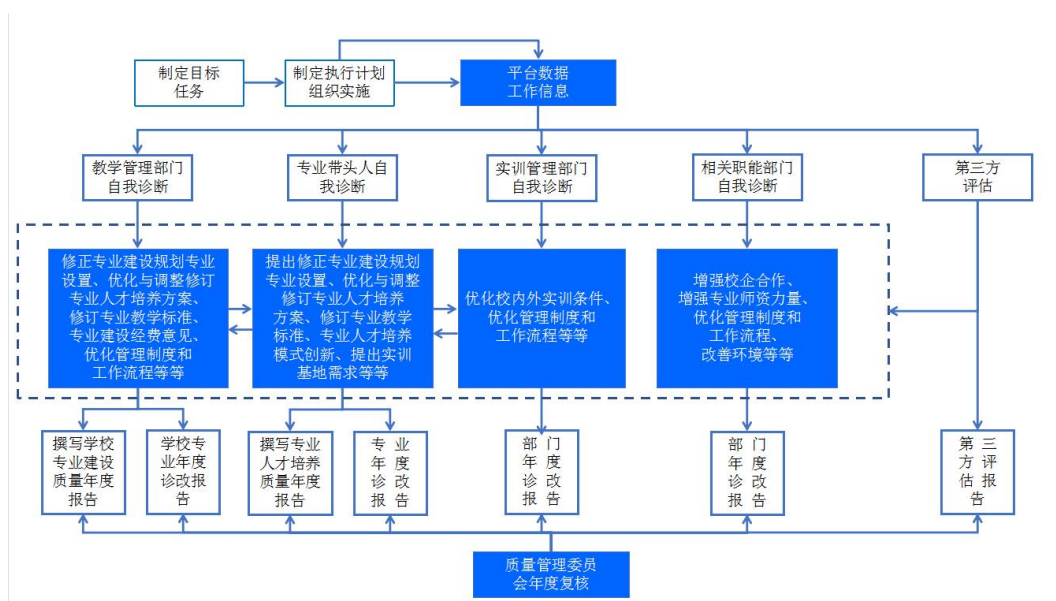
教务处是学校教学工作的业务主管部门，代表学校行使教学管理职能，其主要工作职能是：为学校发展教育事业、深化教学改革和加强教学管理提供决策依据；在教学实施过程中，发挥组织协调及监督作用；为院（部）组织教学和在教学第一线的师生做好服务工作，以保证教学工作稳定、高效运行。

院（部）是学校办学的主体单位，负责对本单位教学工作进行组织、领导和管理。院（部）主任是本部门教学管理的第一责任人，全面负责院（部）的教学工作，其主要职责是：贯彻落实学校的办学指导思想，执行学校对教学工作的统一部署；保证和稳定教学秩序；研究本部门各专业的教学规律等。系（部）设副主任等教学管理岗位。分管教学的副院长主持日常教学管理工作，负责本部门常规教学管理，处理日常教学行政工作。教研室作为基层教学组织，由教研室主任主持全面工作，负责落实和完成各项具体教学任务。

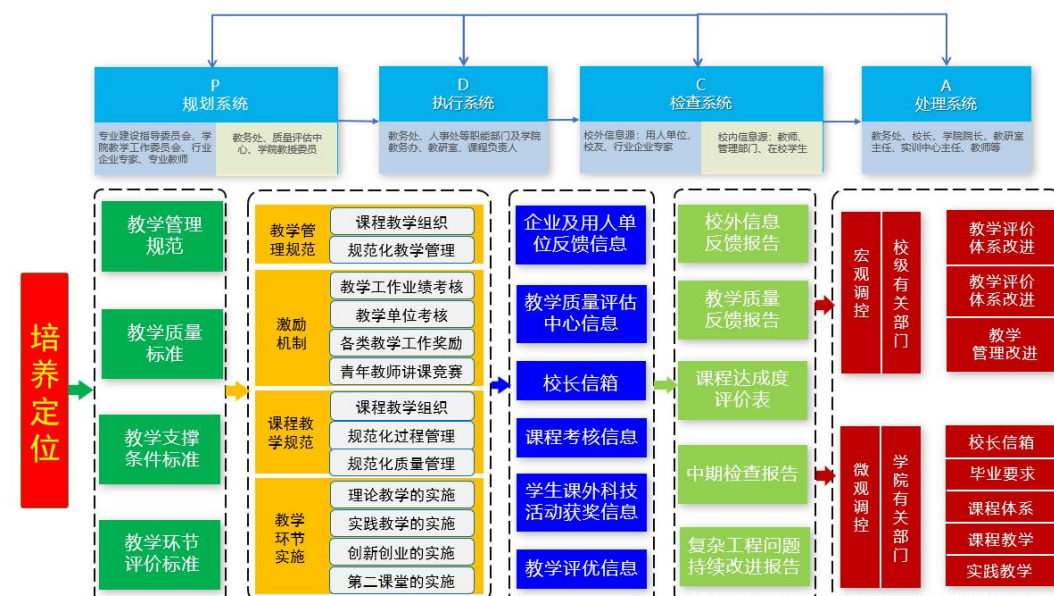
质量管理与评价处在分管校长领导下对教学质量进行督导，为学校提供教学反馈信息和建议。

#### **4.1 建立成果性评价、改进和质量保障机制**

建筑工程技术专业为了保证培养目标的实现，对教师队伍、支持条件、教材建设、资源开发、教学方法改革等环节进行了严格的成果性评价、改进和质量保障机制。教师队伍评价主要聚焦于教学评价、教学内容评价、教师教学评价；支持条件主要聚焦于人才培养方案制定、课程标准制定；教材建设主要聚焦于教材、教辅专项排查；资源开发主要聚焦于卓越专业群建设；教学方法改革主要聚焦于教学满意度评价。为教学质量的持续改进提供可靠依据。土木工程学院教学质量与改进数据报告见附录 4.1-1。



专业诊改流程图



教学质量保障体系示意图

#### 4.1.1 教师队伍成果性评价、改进和质量保障机制

##### 1. 评教情况

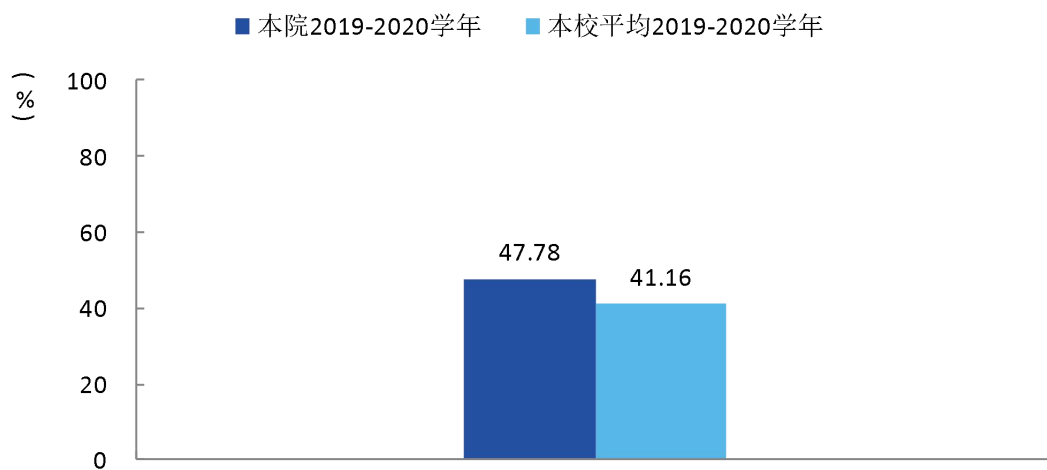
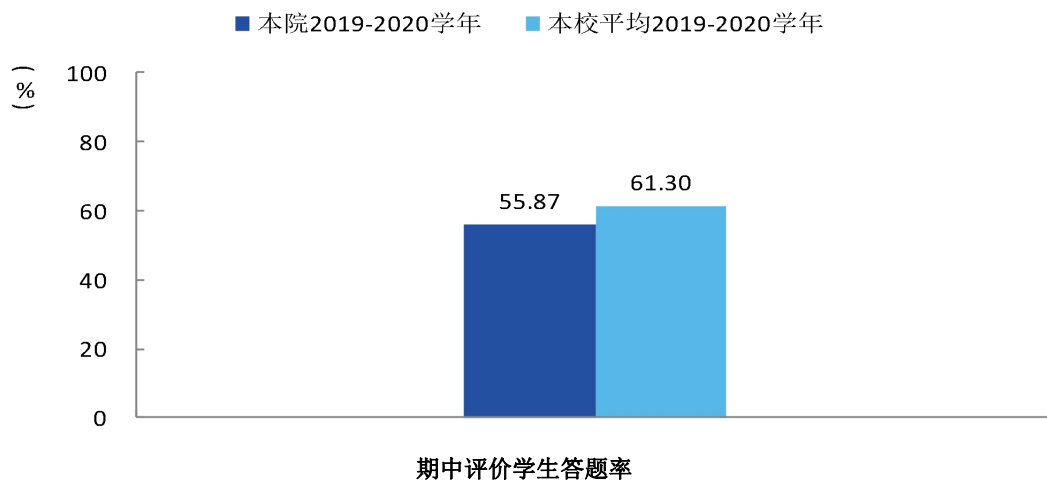
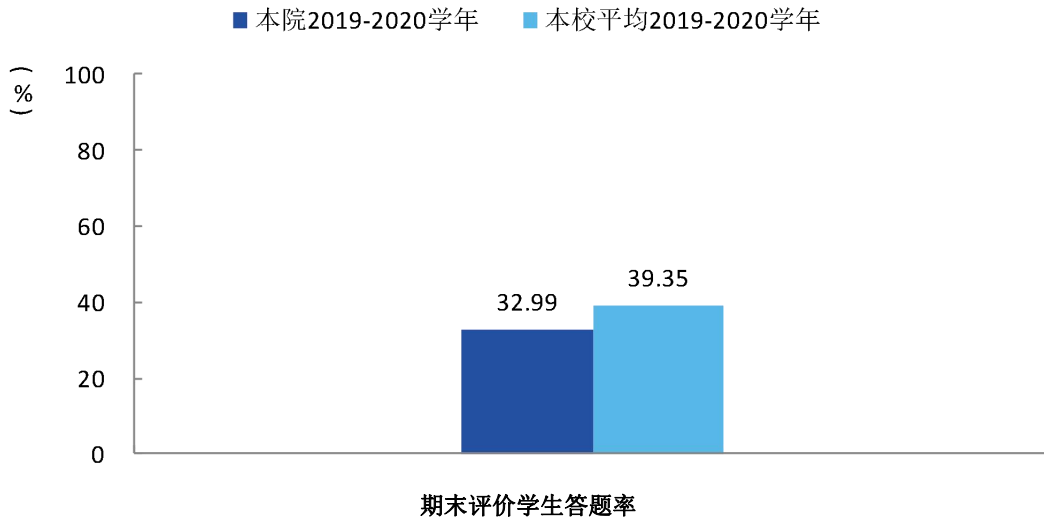
课程质量是教学质量的核心，课程评估作为教学质量保障体系中的重要环节，其目的一是让学生有机会反馈他们的课程学习体会，从而体现大学生在教学中的主体作用；二是为教师教学活动提供反馈，从而帮助教师不断改进和提高教学水平；三是为教师及教学管理者提供教学决策参考依据。

评教覆盖的课程数量

指标	单位	本校 2019-2020 学年
----	----	-----------------

指标	单位	本校 2019-2020 学年
覆盖课程门数	门数	26
覆盖课程门次	门次	77
回收问卷数	份	3014

## 2. 学生教师参与评教情况



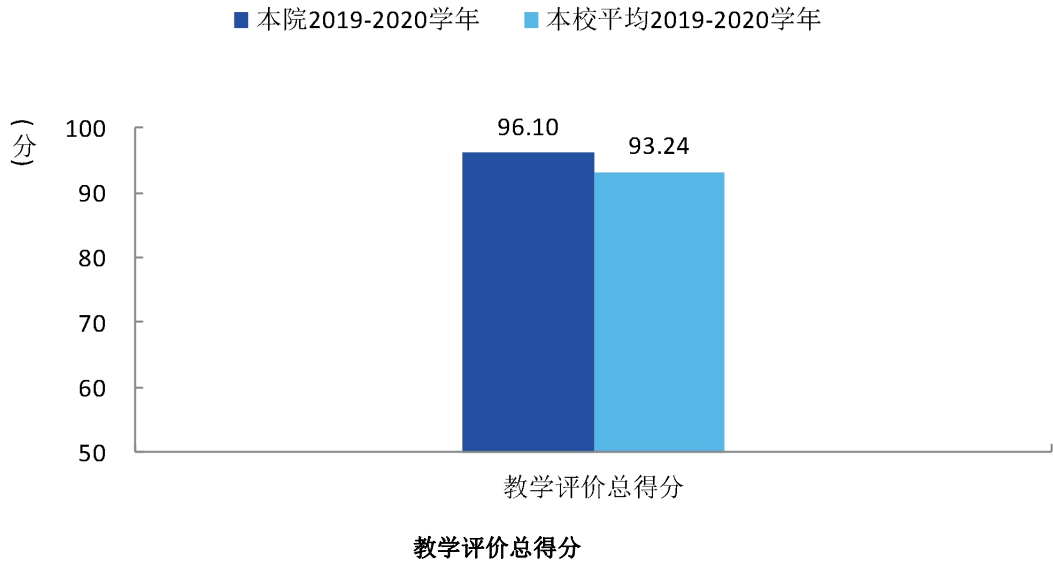
## 随堂评价学生答题率

### 2.教学评价得分

教学评价综合得分的计算方式是，学校从教学评价期末问卷中选出参与评分的问题并设置相应分数，不同选项分数不同，根据选项得出每道问题的分数后，再加和之后得到教学评价综合得分。

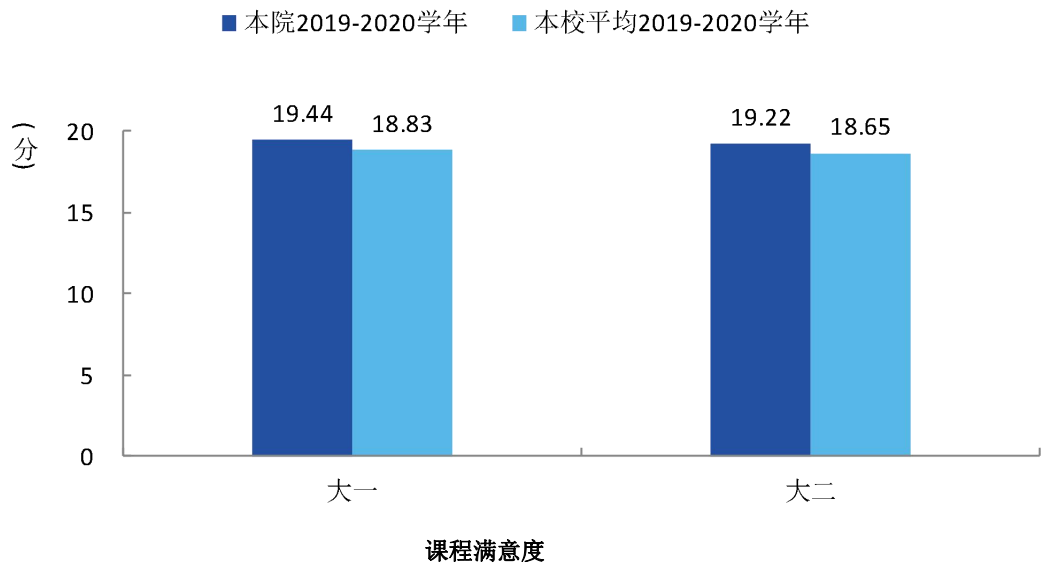
辽宁建筑职业学院 2019-2020-学年期末问卷

问题	指标	分数
您对该教师的教学是否满意?	教师教学满意度	20
您认为收到的作业反馈对您学习这门课是否有帮助	作业反馈帮助度	10
您认为该授课教师课后为学生提供的面对面辅导答疑时间	课后辅导答疑时间	10
我在课外每周花费在本课程学习的时间	课外花费学习时间	不计分
教师提供的学习材料是否有助于您达成课程目标	学习材料有效性	10
您认为这门课的难度如何?	课程难度	不计分
该教师的教学方法对您达成课程目标的帮助度如何?	教学方法帮助度	10
这门课用到的教学方法包括	教学方法	不计分
这门课的教学内容的深度、广度与课程目标相匹配	课程内容与目标匹配度	不计分
您认为教师对该课程教学目标的说明是否清晰(希望您掌握、理解的知识和能力)?	教学目标清晰程度	10
您对这门课程是否满意?	课程满意度	20
教师鼓励我们积极参与课堂互动	教师鼓励学生参与课堂互动	10



## 2. 教学内容评价

### (1) 课程满意度



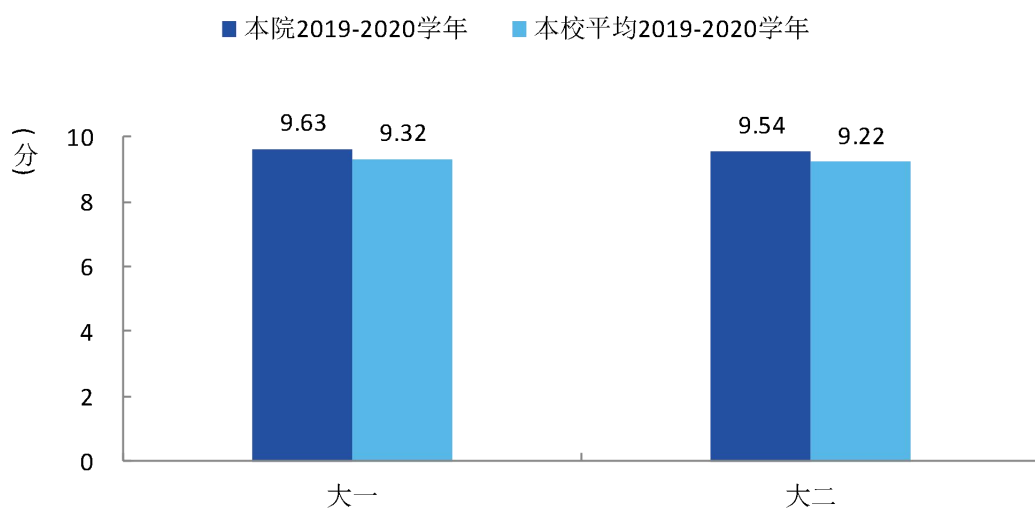
各课程的课程满意度

课程名称	课程满意度 (分)	课程名称	课程满意度 (分)
建筑材料	19.60	建筑识图	19.57
建筑水暖电基础	19.54	地基与基础	19.48
建筑 CAD 绘图	19.38	建筑工程施工组织与进度控制	19.38
建筑力学	19.35	房屋建筑构造	19.33
建筑施工技术	19.29	Revit 建模	19.28
建筑工程质量检验与安全管理	19.27	建筑结构	19.25



课程名称	课程满意度 (分)	课程名称	课程满意度 (分)
建筑工程监理概论	19.23	工程招标投标与合同管理	19.23
建设工程法规	19.15	建筑工程测量	19.13
监理概论	19.10	建筑应用文写作	19.09
工程技术资料管理	19.08	钢结构制作与安装	18.96
建筑设备	18.92	建设法规	17.67

## (2) 教学目标清晰度



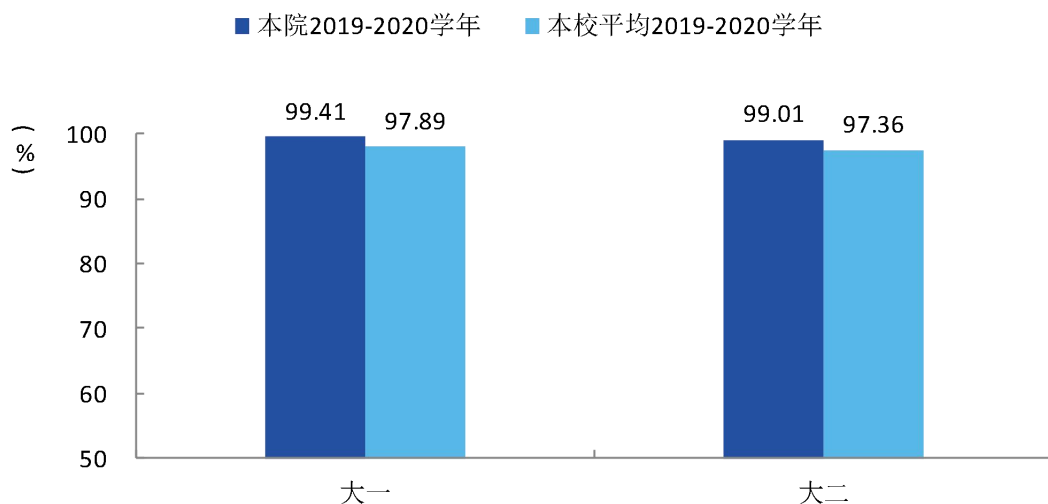
### 教学目标清晰度

#### 各课程的教学目标清晰度

课程名称	教学目标清晰度 (分)	课程名称	教学目标清晰度 (分)
建筑材料	9.73	建筑水暖电基础	9.70
Revit 建模	9.63	建筑 CAD 绘图	9.63
地基与基础	9.61	房屋建筑构造	9.61
建筑识图	9.60	建筑力学	9.58
建筑结构	9.56	建筑应用文写作	9.55
监理概论	9.55	建筑工程质量检验与安全管理	9.54
建筑工程施工组织与进度控制	9.54	建筑工程监理概论	9.54
工程技术资料管理	9.54	工程招标投标与合同管理	9.54
建筑施工技术	9.53	建设工程法规	9.50

课程名称	教学目标清晰程度(分)	课程名称	教学目标清晰程度(分)
建筑工程测量	9.48	钢结构制作与安装	9.46
建筑设备	9.46	建设法规	8.83

### (3) 课程内容与目标匹配度



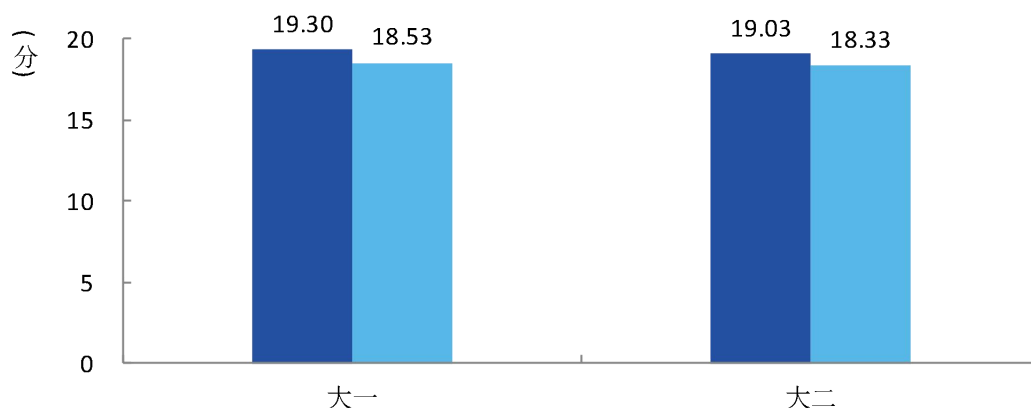
课程名称	课程内容与目标匹配度 (%)	课程名称	课程内容与目标匹配度 (%)
Revit 建模	100.00	建筑材料	100.00
建筑识图	100.00	建筑工程质量检验与安全管理	100.00
建筑工程施工组织与进度控制	100.00	建筑工程监理概论	100.00
建筑工程测量	100.00	工程技术资料管理	100.00
工程招投标与合同管理	100.00	建设法规	100.00
建筑施工技术	99.69	建筑 CAD 绘图	99.37
房屋建筑构造	99.36	建筑水暖电基础	99.32
监理概论	99.17	建设工程法规	99.16
地基与基础	98.87	建筑结构	98.75
钢结构制作与安装	98.31	建筑力学	98.08
建筑应用文写作	95.95	建筑设备	95.83

各课程的课程内容与目标匹配度

## 4. 教师教学评价

### (1) 教师教学满意度

■ 本院2019-2020学年    ■ 本校平均2019-2020学年



各课程的教师教学满意度

课程名称	教师教学满意度 (分)	课程名称	教师教学满意度 (分)
建筑材料	19.58	建筑水暖电基础	19.41
建筑识图	19.31	建筑 CAD 绘图	19.28
房屋建筑构造	19.25	建筑工程施工组织与进度控制	19.23
Revit 建模	19.19	地基与基础	19.11
建筑工程测量	19.10	建筑结构	19.08
建筑工程质量检验与安全管理	19.07	建筑力学	19.07
建筑施工技术	19.05	监理概论	18.97
建设工程法规	18.93	工程技术资料管理	18.92
工程招投标与合同管理	18.92	建筑应用文写作	18.91
钢结构制作与安装	18.83	建筑工程监理概论	18.77
建筑设备	18.77	建设法规	17.67

#### 4.1.2 支持条件成果性评价、改进和质量保障机制

专业教学标准是规定教育的培养目标和教学内容的指导性文件,是制定专业人才培养方案,开展专业建设、课程建设和教学管理的依据,是取得良好教学效果、提高教学质量的前提条件。

学院依据(教职成〔2015〕6号)教育部《关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》,(教职成〔2019〕13号)教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》等政策文件,以及《高等职业

学校建筑工程技术专业教学标准》，并结合本院实际情况，制定了本专业人才培养方案。土木工程学院建筑工程技术专业 2022 级人才培养方案见附录 4.1-2。

专业人才培养方案是保证教学质量的基本教学文件，是组织教学过程、安排教学任务、确定教学编制的基本依据，是学生在校期间课内课外学习的重要保证，也是学校教学管理工作的指导性文件。

专业人才培养方案主要包括培养目标、培养规格、培养模式与专业特色、课程体系、学制与修业年限、学时与学分、教学进程（含实习实训）和职业素质教育安排等内容，并从师资队伍结构、专任教师、专业带头人、兼职教师、教学设施、教学资源、实训教学条件、顶岗实习等方面提供有力支撑。

建筑工程技术专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学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，适应建筑工程生产一线的生产、管理需要，具有良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力，面向土木建筑行业建筑工程施工领域，能够从事建筑工程施工与管理等工作的高素质技术技能人才。课程结构如图所示。主要包括公共基础课程 18 门，专业技能课 21 门，任选课 3 门，限选课 7 门（公共基础课 2 门，美育课 1 门，专业课 4 门）。建筑工程技术专业课程标准见附录 4.1-3。

**建筑工程技术专业学时汇总及分配比例表**

项 目	学分数	学时数		学时百分比 (%)	学分百分比 (%)	
		理论	实践			
课 程 体 系	公共基础必修课	40	604	208	28.5	28
	专业必修课	83	410	1334	61.1	58
	公共基础限选课	4	56	0	10.4	3
	专业限选课	9	158	0		6
	公共任选课	6	84	0		4
<b>合 计</b>	142	2854		100	100	
理 论 与 实 践 课 程 体 系	理论课程	50	810	0	28	35
	理论+实践课程	42	478	302	27	30
	集中实践性课程	50	24	1240	44	35
<b>合 计</b>	142	1312	1542	100	100	
理论教学学时与实践教学学时的比例		理论学时:实践学时=1: 1.175				

#### 4.1.3 教材建设成果性评价、改进和质量保障机制

本专业严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，选用适应高职学生特色的针对性教材，并结合需要开发了相应的线上慕课、微课以及相应的数字资源库，满足了学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

本专业课程教材优先从国家和省两级规划教材目录中选用。部分课程授课教师与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材、活页教材。

学院严格按照《辽宁建筑职业学院教材建设与管理相关规定（修订）》执行，并与每个学期按照学校《关于对选用教材、教辅进行全面排查整改工作的通知》的要求，组成教材、教辅专项排查工作领导小组，对学院目前建筑工程技术专业、建设工程监理专业和地下与隧道工程技术（基础工程施工）专业、智能建造技术专业选用的专业课教材、教辅进行了专项排查。

##### 1. 领导小组组成

组长：刘萍、杨勇

成员：唐永鑫、张立柱、李哲

经教材专项排查工作领导小组排查，我院使用的教材、教辅无违反宪法法律、危害国家安全、宣扬宗教渗透、破坏民族团结、宣扬邪教迷信、恶俗、媚外、篡改历史等问题，教材坚持正确政治方向和价值导向，弘扬中华优秀传统文化，符合大众审美习惯。

#### 4.1.4 资源开发改革性评价、改进和质量保障机制

学校图书馆现有藏书 59 万册，每年订阅纸质期刊 300 余种，报纸 20 余种，电子期刊 4000 余种。图书馆购置了中国知网的学术期刊、博硕、报纸、会议论文数据库、国家标准全文数据库、年鉴数据库、中国专利全文数据库、中国精品文艺作品期刊文献库、土建大类和制造大类国家职业标准、职业技能培训视频资源库、职业教育多媒体课件资源库、超星汇雅电子书、歌德电子书借阅机等电子资源。

学院在示范校建设期间，完成《地基与基础》、《建筑施工》等 11 门课程资源建设，在土木施工高水平特色专业群建设期间，完成《建筑工程质量检验与安全治理》、《建筑工程计量与计价》等 5 门精品在线开放课程建设，在建筑工程技

术卓越群建设期间，目前已经完成 1 门兴辽金科建设、两门精品在线开放课程建设、5 门课程教学资源库建设，并完成超星泛雅平台资源建设，教学资源能够满足学校建筑类专业学生教学需要，为学生达成培养目标和毕业要求提供有力保障。

#### 4.1.5 教学方法改革性评价、改进和质量保障机制

在课前、课中、课后的课程教学三环节中，主讲教师依据专业人才培养方案和课程标准，充分发挥教师的主导地位，运用现代信息技术手段实施课堂教学并实时跟踪改进，不断改善教学方法，提高教学方法及教学过程满意度。学期末，教师运用教学方法及教学过程满意度作为课程教学主要检测依据，充分考虑教学督导信息反馈，进行课程教学剖析诊断，判定课程设计的效果，并据此作为诊改依据。见附录 4.1-1。

##### 1.教学方法满意度

教学方法满意度

单位：%

类别	选项	大一	大二
本院 2019-2020 学年	讲授	91.75	90.27
	研讨	58.54	59.32
	案例分析	51.36	52.77
	实操	40.10	36.44
	其他	5.34	5.90
本校平均 2019-2020 学年	讲授	84.20	81.44
	研讨	42.69	42.32
	案例分析	37.44	38.97
	实操	26.74	30.01
	其他	5.51	5.35

各课程的教学方法

课程名称	选项	比例 (%)
Revit 建模	讲授	90.71
	研讨	50.82
	实操	50.82
	案例分析	46.45
	其他	3.83
地基与基础	讲授	90.22
	研讨	55.43
	案例分析	51.09
	实操	45.11

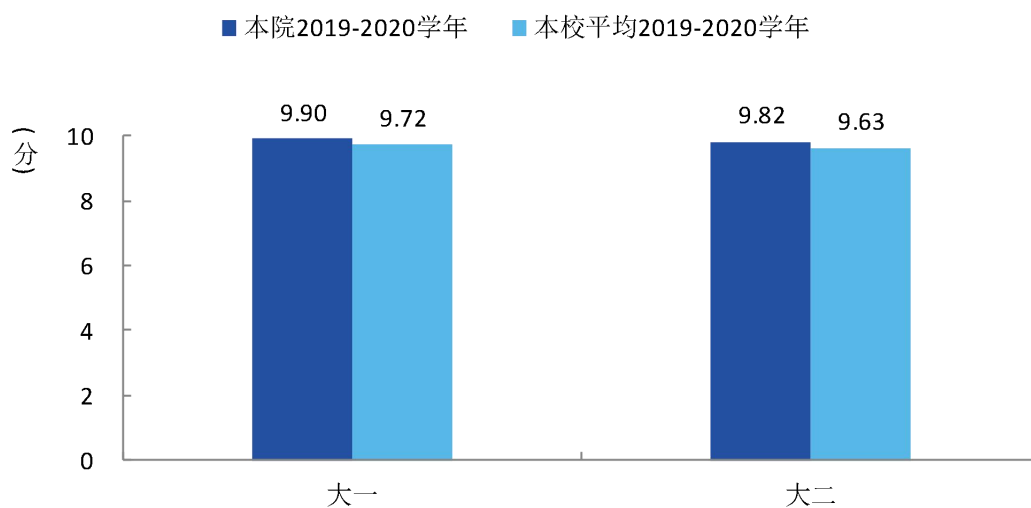
课程名称	选项	比例 (%)
	其他	3.26
房屋建筑构造	讲授	92.55
	研讨	61.49
	案例分析	49.07
	实操	33.54
	其他	6.21
钢结构制作与安装	讲授	86.18
	研讨	67.48
	案例分析	56.10
	实操	32.52
	其他	5.69
工程技术资料管理	讲授	96.15
	研讨	61.54
	案例分析	50.00
	实操	23.08
	其他	7.69
工程招投标与合同管理	讲授	96.15
	研讨	61.54
	案例分析	57.69
	实操	23.08
	其他	7.69
监理概论	讲授	89.52
	研讨	66.13
	案例分析	58.06
	实操	33.06
	其他	7.26
建设法规	讲授	83.33
	案例分析	58.33
	研讨	50.00
	实操	16.67
	其他	8.33
建设工程法规	讲授	85.37
	研讨	65.85
	案例分析	58.54
	实操	32.52
	其他	5.69
建筑 CAD 绘图	讲授	91.98
	研讨	61.11
	案例分析	53.70

课程名称	选项	比例 (%)
	实操	46.30
	其他	4.32
建筑材料	讲授	91.92
	案例分析	54.55
	研讨	53.54
	实操	47.98
	其他	7.07
建筑工程测量	讲授	87.76
	研讨	67.35
	案例分析	57.82
	实操	31.29
	其他	6.80
建筑工程监理概论	讲授	92.31
	研讨	65.38
	案例分析	57.69
	实操	19.23
	其他	7.69
建筑工程施工组织与进度控制	讲授	100.00
	研讨	76.92
	案例分析	57.69
	实操	34.62
	其他	3.85
建筑工程质量检验与安全管理	讲授	89.26
	研讨	64.46
	案例分析	57.02
	实操	33.06
	其他	5.79
建筑结构	讲授	91.24
	研讨	58.61
	案例分析	50.15
	实操	33.53
	其他	5.14
建筑力学	讲授	89.31
	研讨	61.01
	案例分析	50.31
	实操	33.33
	其他	5.66
建筑设备	讲授	92.31
	研讨	61.54



课程名称	选项	比例 (%)
	案例分析	42.31
	实操	23.08
	其他	7.69
建筑施工技术	讲授	91.02
	研讨	58.98
	案例分析	54.19
	实操	39.22
	其他	8.38
建筑识图	讲授	91.94
	研讨	50.00
	案例分析	46.77
	实操	39.25
	其他	4.30
建筑水电基础	讲授	93.29
	研讨	67.79
	案例分析	53.02
	实操	39.60
	其他	4.03
建筑应用文写作	讲授	92.39
	案例分析	46.20
	研讨	45.11
	实操	35.87
	其他	5.43

## 2.教学方法帮助度



各课程的教学方法帮助度

课程名称	教学方法帮助度 (分)	课程名称	教学方法帮助度 (分)

课程名称	教学方法帮助度 (分)	课程名称	教学方法帮助度 (分)
建筑工程施工组织与进度控制	10.00	建筑材料	9.97
建筑 CAD 绘图	9.93	建筑工程监理概论	9.92
Revit 建模	9.88	房屋建筑构造	9.88
建筑水暖电基础	9.88	建筑力学	9.87
建筑识图	9.86	建筑结构	9.85
建筑施工技术	9.83	地基与基础	9.83
监理概论	9.81	建筑工程测量	9.81
建筑工程质量检验与安全管理	9.80	建筑应用文写作	9.79
工程技术资料管理	9.77	工程招投标与合同管理	9.77
建设工程法规	9.76	钢结构制作与安装	9.72
建筑设备	9.69	建设法规	9.50

#### 4.2 建立学生学习过程质量监控机制

学校建立了完善的学生学习过程质量监控机制,各主要教学环节有明确的质量标准和要求,确保学生学习过程中各目标的达成。

##### 1.教学管理文件

建筑工程技术专业教学管理严格执行辽宁建筑职业学院教学管理制度。学校教学管理制度主要包括:教学组织、人才培养、教学运行、考核与成绩管理、教学研究与质量成果、技能竞赛、教学资源管理、实践教学、学籍管理九部分,共32个文件。教学管理文件见附录4.1-4。

##### 第一部分:教学组织

- 1.辽宁建筑职业学院校院二级教学管理办法。
- 2.辽宁建筑职业学院教学工作委员会章程。

##### 第二部分:人才培养

- 1.辽宁建筑职业学院专业结构优化与动态调整实施办法。
- 2.辽宁建筑职业学院专业建设指导委员会章程。
- 3.辽宁建筑职业学院课程建设规定。
- 4.辽宁建筑职业学院课程标准编制办法。
- 5.辽宁建筑职业学院课程教学大纲制定、修订、管理办法。
- 6.辽宁建筑职业学院教材建设与管理相关规定(修订)。

### 第三部分：教学运行

- 1.辽宁建筑职业学院学分制管理办法。
- 2.辽宁建筑职业学院教学工作规程（修订）。
- 3.辽宁建筑职业学院课堂教学建设细则。
- 4.辽宁建筑职业学院教学检查工作规定。
- 5.辽宁建筑职业学院教师调课、停课与代课规定。
- 6.辽宁建筑职业学院教学工作失误、教学事故认定与处理办法。
- 7.辽宁建筑职业学院教师教学质量考评规定。
- 8.辽宁建筑职业学院教学工作量核算办法。

### 第四部分：考核与成绩管理

- 1.辽宁建筑职业学院考务管理规定（修订）。
- 2.辽宁建筑职业学院考试命题与试卷管理相关规定（修订）。
- 3.辽宁建筑职业学院学生学习成绩管理规定（修订）。
- 4.辽宁建筑职业学院关于取消考试资格的实施细则。

### 第五部分：教学研究与质量成果

- 1.辽宁建筑职业学院教研活动管理办法（暂行）。
- 2.辽宁建筑职业学院教学成果奖评选办法。

### 第六部分：技能竞赛

辽宁建筑职业学院专业技能竞赛管理规定。

### 第七部分：教学资源管理

- 1.辽宁建筑职业学院教室管理办法。
- 2.辽宁建筑职业学院教学档案管理办法。

### 第八部分：实践教学

- 1.辽宁建筑职业学院校内实践教学管理规定。
- 2.辽宁建筑职业学院实训基地建设与管理相关规定。
- 3.辽宁建筑职业学院校内实训基地（实训室）管理办法。
- 4.辽宁建筑职业学院校外实训基地建设与管理办法（试行）。
- 5.辽宁建筑职业学院学生顶岗实习管理规定（修订）。
- 6.辽宁建筑职业学院实训材料、低值品、易耗品管理办法。

## 第九部分：学籍管理

辽宁建筑职业学院学籍管理规定。

土木工程学院按照学校“辽宁建筑职业学院专业技能竞赛管理规定”的文件要求，结合学院实际情况，经学院党政联席会议研究通过辽宁建筑职业学院土木工程学院学分奖励实施办法（辽建院土木工程学院发【2021】1号）、辽宁建筑职业学院土木工程学院学生学习成绩奖励办法（辽建院土木工程学院发【2021】2号）两项文件，用于激励学生积极参与技能竞赛、1+x职业技能等级证书、创业大赛。辽宁建筑职业学院土木工程学院学分奖励实施办法见附录4.1-5。辽宁建筑职业学院土木工程学院学生学习成绩奖励办法见附录4.1-6。

### 2.日常检查制度

学院教风、学风建设领导小组严格按《土木工程学院加强教风学风建设的实施方案》督导和加强教风建设，日常教学检查小组严格日常教学检查，并对检查中的问题进行及时处理。

教学检查领导小组严格按工作要求了岗位分式进行例行教学检查工作，增加了院内教学检查的可控程度，本着对所属院部负责的原则，以提高教学质量为核心，随时整改检查中出现的问题，有效提高了土木工程学院的教学管理水平。

日常教学检查由学院全体中层干部、学办主任和院办主任组成的日常教学检查小组完成，坚持每天一查，检查内容包括教师的上课情况、课堂教学质量、学生出勤情况、教学进度、教学组织、学生的课堂表现等各个方面。对检查中发现的问题及时处理，同时在全学院通报每天的检查情况。

教学检查学生工作小组负责检查学生的出勤情况，对出勤中的旷课等情况上报给日常教学检查小组处理，教学管理和学生管理形成了联动管理机制。

加强授课日志管理，每周认真统计学生的考勤情况，认真检查教师教学和授课日志记录情况，对学生缺席情况及时处理与反馈并报学办处理，保证课堂的出勤率。

### 3.教学检查制度

学院特别重视每学期的三次例行教学检查工作（期初教学检查、期中教学检查、期末教学检查），并积极配合相关领导完成相应的教学抽查工作。

三次例行教学检查调动了教师教学工作的积极性，对规范教师的教学行为和

提高土木工程学院教师的教学水平起到了直接的激励作用。土木工程学院能够顺利完成理论教学任务和实践教学任务，并深入进行教学改革，保证了整体的教学效果。

#### **4.实践教学的监控制度**

教风建设领导小组每学期每人最少听了一次实验课或实训课，从实验准备、实验分组、学生预习、实验过程指导、实验课程管理、实验成绩评定等方面进行监控，并对实验指导教师进行考核评价，评价结果作为教师工作业绩考核的重要依据。

对校内整周课程实训进行严格考核，加强对顶岗实训的考核。院内严格执行对实践教学的考核制度，对毕业顶岗实习效果进行有效控制，进行毕业实习答辩。

实践教学环节采用实践教学管理平台进行科学化管理，“蘑菇丁”软件的使用将实践教学环节的管理纳入到了科学化、规范化管理的轨道，实践教学任务安排，实践教学环节考勤和考核、提交报告、评定成绩等各个环节都可以程序化管理。实践教学评价见附录 4.1-7 土木工程学院应届毕业生培养质量评价数据报告。

#### **5.考试制度**

学院按照学校考务管理规定，要求监考教师认真监考，并将其监考行为和教学检查结果挂钩，对考试违纪的学生按学院规定进行严肃处理。学期末组织期末试卷抽查，利用试卷抽查总结考试和批卷的质量，查摆问题，总结经验，及时整改。

### **4.3 建立面向学生的专业毕业要求和课程目标达成性的评价机制**

学院建立“1+X”职业技能等级证书、技能竞赛、职业资格证书作为学生专业毕业要求和课程目标达成评价的重要证据，定期评价学生毕业要求和课程目标的达成情况。1+X 试点专业文件见附录 4.1-8。

#### **1. “1+X”职业技能等级证书**

学校是教育部“1+X”职业技能等级证书试点院校，学院从 2019 年至今，先后作为建筑信息模型 BIM、建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装、建筑工程施工工艺实施与管理试点建设单位，建筑工程技术专业群学生总数 1411 人，专业群内参加“1+X”职业技能等级证书考试考核学生数 148 人，占专业群学生总数比 10.49%；参加“1+X”证书考试通过学生数 92 人，占专业群报名考核学生总数的比例 62.16%。期中，建筑工程识图考核 85 人，通过 45 人，建筑信息

模型（BIM）考核 31 人，通过 21 人，装配式建筑构件制作与安装考核 60 人，通过 54 人。“1+X”证书考核率和通过率见附录 4.1-9。

2022 年，学院完成“1+X”建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装书证融通申报和审核工作，并于 2022 年下半年开始实施书证融通工作，“1+X”建筑工程识图中，学生通过建筑识图、建筑 CAD 绘图、建筑识图实训考核（成绩在 75 分以上），“1+X”装配式建筑构件制作与安装中，学生通过装配式混凝土结构工程、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训考核（成绩在 75 分以上），即可在学分银行获得职业技能等级证书。书证融通佐证见 4.1-10。

## 2.技能竞赛

学院于 2018 年组建鲁班社团，在学年第二学期，在大一学生中选拔 30 名学生进行培育，有专业指导教师指导，提升学生建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装技能。并参加辽宁省教育厅建筑工程识图、装配式建筑施工员竞赛。学生技能竞赛获奖统计见附录 4.1-11。

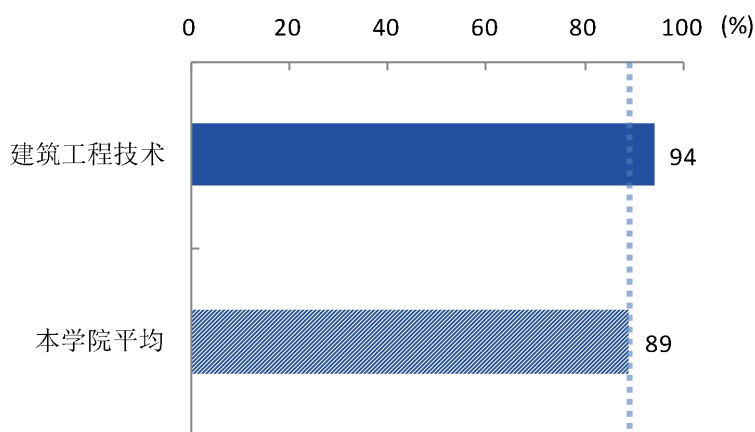
## 3.职业资格证书

学生在在校期间，通过培训考核，可获得施工员、质量员、安全员、材料员、资料员、测量员等职业资格证书。

### 4.4 建立培养目标达成情况的外部评价机制

利用麦可思第三方评价机构，形成毕业生培养目标达成与职业发展评价数据报告、教学质量与改进数据报告、毕业生培养目标达成与职业发展评价报告、学生成长评价报告、毕业生培养质量评价报告、辽宁建筑职业学院教学质量与改进报告、专业诊断报告、用人单位跟踪评价报告。辽宁建筑职业学院学生成长评价报告见附录 4.1-12。辽宁建筑职业学院用人单位跟踪评价报告见 4.1-13。辽宁建筑职业学院全校专业诊断报告见附录 4.1-14。

基于本校对用人单位的跟踪评价数据，从用人单位的角度发现学校在人才培养中可能存在的不足，为学校管理决策提供数据参考，帮助学校寻找培养过程持续改进的切入点和落脚点。



各专业毕业生对所学专业课程设置的合理度评价

毕业生认为各类通识教育对职业发展的重要度

通识教育类型	重要度
工程技术类	70
综合素质类	62
社会科学类	28
自然科学类	13
人文科学类	12
公共艺术类	7

**1.用人单位对毕业生的整体表现评价较好，但学校在培养过程中仍需重点关注与用人单位需求的对接以及实践教学环节培养**

用人单位对本校应届毕业生多项能力/素质/知识的需求度及满意度评价均较高，反映出本校人才培养与社会需求匹配度较高。同时，用人单位对应届毕业生的总体满意度（95%）较高，且聘用过本校应届毕业生的用人单位均表示未来愿意继续招聘本校应届毕业生。另外，用人单位也反馈本校在人才培养和专业教学过程均可进一步加强与行企业发展对接，与时俱进，同时需加强实习实践环节；结合毕业生反馈来看，在母校的教学过程中，本校 2019 届应届毕业生认为母校教学过程中“课程内容不实用或陈旧”、“实习和实践环节不够”的比例分别为 28%、60%，学校在培养过程中可重点关注。

**2.用人单位与学校进行校企合作意愿较强，同时对用人单位招聘的支持工作可持续加强**

过去三年来本校招聘过的用人单位中，近八成与本校有过校企合作。且没有校企合作的用人单位中，有 83%与本校有校企合作意愿，大多数（74%）用人单

位愿意提供实习机会给本校应届毕业生。对此，一方面学校管理者需持续加强对校企合作工作的重视，为开展校企合作工作提供各种资源的支持，积极主动推进校企合作的发展；另一方面，把握用人单位需求，以用人单位愿意为学生提供实习机会为突破口，争取更多的合作途径，同时为用人单位提供必要的工作支持，如提前主动推荐毕业生、提前安排实习以及提前发布用人信息等。

另外，用人单位对本校就业工作的满意度（99%）较高，说明本校就业工作开展效果较好。为了更好地聘用本校应届毕业生，用人单位对学校的工作支持提出了需求，主要是希望学“提前主动向本单位推荐毕业生”（67%）、“提前安排毕业生在本单位实习”（66%）、“提前在学校发布本单位的用人信息”（62%）等。学校可在保障现有就业工作开展效果的同时，重点关注用人单位对于工作支持方面的需求。

### **3.结合用人单位和毕业生反馈，加强人才培养过程改进**

（1）适当考虑调整人才培养方案，改进课程教学目标，加强实践教学环节与企业的联系，突出实践教学环节的重要性，从实践教学课程入手，深入了解实践教学环节所存在的不足。如某校在实践教学课程改进上，增加了实践教学课时和学分，加大了应用性、实践性课程建设；并根据市场经济需求在专业课程增加了交叉授课。此外学校还安排实践系列讲座，聘请行业专家和行家进校讲座，将课程作业和学生的毕业论文（包括毕业设计项目）与企业合作，从企业实际需要中选题设计做论文，使学生所学的专业知识与实际需要达到深度结合。

（2）可进一步优化课程模式，根据学生的认知发展特点改进课程之间的衔接顺序和效果，促进学生综合素质的发展；调整各学科课程标准，引导学生主动参与、独立思考、合作探究。

## **4.5 持续改进机制**

### **4.5.1 建立持续有效的内部质量保证运行机制，开展教学工作诊断改进**

质量管理小组全面协调自我诊断改进的内部质量保证运行机制，充分运用人才培养状态数据，开展课程、团队教师、专业“三重”质量保证诊断与改进工作，做好压力传导，激发内生动力，通过自我检查、自我评价、自我改善，实现质量源头控制，持续改进的机制呈常态化并步入良性循环。

#### **1.课程层面过程监控考核性诊改工作实施**

在课程层面实施课程建设诊断改进与课程教学剖析考核性诊断改进制度。



### （1）课程建设考核性诊断改进

教师按照课程建设规划和课程建设年度计划，制定课程建设方案，分解年度课程建设任务，明确年度课程建设任务目标、标准、预期效果和保证措施，按照月度进行课程建设自我诊断与改进。团队按照课程建设年度计划和课程建设方案，对照课程建设目标和标准实施季度阶段性评审，做好信息反馈，确保课程建设年度任务顺利完成，实施课程建设年度考核。

### （2）课程教学剖析考核性诊断改进

在课前、课中、课后的课程教学三环节中，主讲教师依据专业人才培养方案和课程标准，充分发挥教师的主导地位，运用现代信息技术手段实施课堂教学并实时跟踪改进，不断改善课堂学习状态，提高课程标准达成度及教学过程满意度。学期末，教师运用课程标准达成度及教学过程满意度作为课程教学主要检测依据，充分考虑教学督导信息反馈，进行课程教学剖析诊断，判定课程设计的效果，并据此作为诊改依据。

## 2.团队教师层面考核性诊改工作实施

通过教师层面考核性诊改工作，建立一支能够胜任学校发展目标要求、提高人才培养质量的教师队伍，着力提升教师教学能力、专业实践能力、科学研究能力和社会服务能力。

根据团队师资队伍规划建设规划，分解教师队伍建设目标，编制队伍建设年度计划。依据建设过程数据信息及时诊断师资队伍建设规划的科学性、一致性、可行性和规划目标达成度，检讨保障措施，不断改进修正。

## 3.专业层面考核性诊改工作实施

团队依据工作反馈信息，监控专业建设及课堂教学质量，对专业建设规划是否符合学校发展实际、可行及实施情况，专业结构动态调整优化机制是否有效，专业教学标准、专业人才培养方案是否规范、科学、先进等进行年度自我诊断与改进。撰写完成《质量年度报告》，主要包括办学规模、生源分布、专业建设、课程建设、校内外实训实习基地建设、校企合作、团队师资力量等教育教学改革与成效情况。该报告作为专业设置调整、结构优化、人才培养方案修订、专业人才培养模式创新及优化完善专业目标、标准、内控管理制度等依据。2022年辽宁建院职业教育质量年度报告见附录 4.1-15。

#### 4.建立内外结合的评价机制，健全督导监测体系

以目标管理和动态发展全程控制为导向，在内部督导的基础上引入第三方评价，形成评价主体多元化、评价渠道多样化，不断健全督导监测体系，形成质量评价标准。不断改进课堂教学状态，提高课程标准达成度及教学过程满意度，客观了解教学质量、学习行为、学习效果等。

### 5. 课程体系

#### 5.1 课程设置能支持毕业要求的达成，课程体系设计有企业或行业专家参与

【标准达标情况】本专业以毕业要求为依据设置了合理的课程体系，使毕业要求的每个内涵观测点都有合适的课程支撑，每门课程均在课程体系中有合理的作用，能够支持毕业要求的达成。邀请了企业和行业专家参与课程体系的设计过程，以保证课程内容与建筑施工领域的发展相适应。课程体系设置符合高职学校建筑工程技术专业教学标准的要求。

构建科学合理的课程体系是促进学生毕业要求达成的根本保证。根据《辽宁建筑职业学院关于制定 2022 级专业人才培养方案的指导意见》【附录 5.1-1】，结合高职学校建筑工程技术专业教学标准的要求，本专业在 2021 级培养方案【附录 5.1-2】的基础上，结合校内外调研与评价，对课程体系进行了细化和调整，进一步完善并修订形成了 2022 级培养方案【附录 5.1-3】，在 2020 级培养方案中建立了能够完全支撑毕业要求达成的课程体系。课程体系的修订过程主要由学校、学院和专业三级教学管理机构共同完成，并广泛邀请了建筑工程施工领域相关行业、企业专家共同参与完成。企业和行业专家对课程体系的制定给出了意见与建议，保障课程内容及时更新，与建筑工程施工领域实际发展相适用。企业和行业专家的参与，对课程体系的修订发挥了重要作用。

本专业包含公共基础课、职业岗位基础课、职业岗位专业课、职业岗位拓展课四大类课程。各类课程的设置符合《高职学校建筑工程技术专业教学标准》要求。每门课程的课程标准与毕业要求密切相关，多门课程形成的课程体系能够完全支撑通用标准的本专业毕业要求及其分解内涵观测点。

##### 5.1.1 课程的设置与课程体系的形成

按照职业岗位群—典型工作任务—岗位行动领域—专业学习领域的课程设

置步骤，构建以实际工程项目全寿命实施过程为主线，以培养学生职业核心能力和核心素质为抓手，搭建公共基础、职业岗位基础、职业岗位专业、职业岗位拓展四个课程平台，形成课堂学习与实践训练相互融合、真实项目体验与虚拟仿真教学手段相互融合、理论教学与工作过程相互融合、技能培训与岗位能力相互融合、创新创业教育与专业教育相互融合的“一条主线、两个核心、四个平台、五个融合”的课程体系，并且在相应课程中建立 1+X 职业技能对接知识、技能环节，实现育训并举。

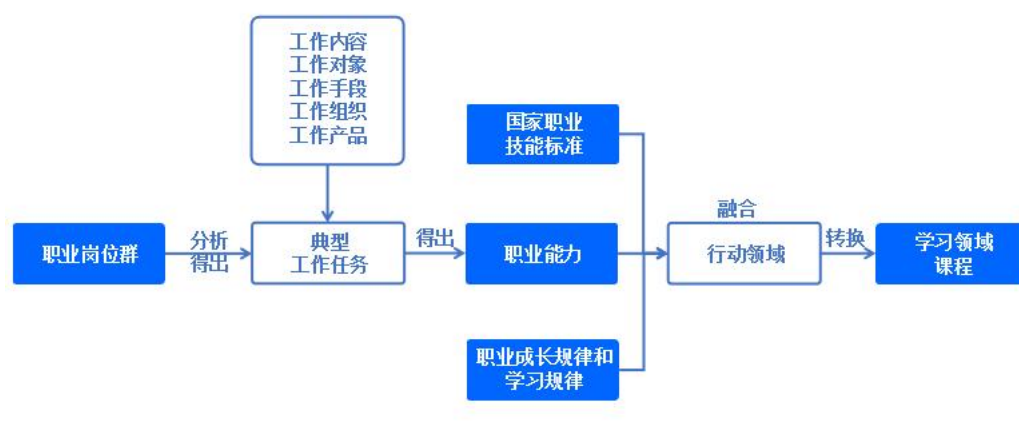


图 5.1- 课程设置步骤

公共基础类课程组成了公共基础平台，包含公共必修课、公共限选课、公共选修课。公共必修课包含爱国主义教育、军事教育、政治、哲学、体育、英语、心理健康、职业生涯规划、就业指导、创业基础、劳动教育、社会实践等一系列课程。公共限选课包含高等数学、计算机应用基础课程。公共选修课包含社交礼仪、人际沟通能力等职业素质课程，电子表格制作、PPT 制作技术等信息技术课程，色彩美学、摄影等美育课程。

职业岗位基础课组成了职业岗位基础平台，该平台均为必修课，包含建筑材料、建筑识图、房屋建筑构造、建筑结构、地基与基础等理论+实践课程，建筑 CAD 绘图为理实一体课，建筑识图实训、结构施工图识读强化实训等实践课程。

职业岗位专业课组成了职业岗位专业平台，该平台均为必修课，包含建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理和建工程施工组织、装配式混凝土结构工程等理论+实践课，BIM 建模、建筑工程计量与计价等理实一体课程，BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、毕业设计、岗位实习等实践课程。

职业岗位拓展课组成了职业岗位拓展平台，包含中国传统建筑文化，建筑力学、建筑水暖电基础等理论课程，建筑工程施工技术资料、建筑工程测量等理实一体课程。

本专业课程地图见图 5.1-2 建筑工程技术专业课程地图。

本专业完整的教学安排与课程设置详见【附录 5.1-3】。

辽宁建筑职业学院 建筑工程技术专业与 建筑工程识图、装配式建筑构件制作与安装 职业技能等级证书（中级）书证融通地图						
学习历程 (141 学分)	大一年级		大二年级		大三年级	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
素质教育类课程 (6 学分)	社交礼仪训练、人际沟通能力训练、团队合作训练、语言表达能力训练、实用语文写作能力训练、文学欣赏、社会适应能力训练、书法、美术鉴赏、音乐欣赏、实用摄影、国学入门、休闲文化欣赏、职业形象设计、中华历史讲堂、学庸论语讲读、古诗词鉴赏、硬笔书写训练、计算机速录、电子表格制作、PPT制作技术、多媒体技术应用、网站开发与网页制作、Flash动画制作、动态网站制作技术、Access数据库应用、Photoshop、Visio图形设计、矢量图形处理、手机应用开发、大数据时代、互联网+、平面设计技术、信息安全技术、数字媒体应用、人工智能概论					
公共平台课程 (38.5 学分)	军事课[军事技能]					
	军事课[军事理论]					
	计算机应用基础					
	职业生涯规划	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论				
	高等数学	心理健康教育	劳动教育与实践			
	健康教育	健康教育	形势与政策	中国共产党简史		
	大学英语	大学英语	创业基础	就业指导		
	体育	体育	体育	体育		
社会实践	社会实践	社会实践	社会实践			
专业基础课程 (24 学分)	建筑识图	建筑CAD绘图	建筑结构			
	建筑材料	房屋建筑构造	地基与基础			
专业必修课程 (60 学分)		1■建筑施工图识读实训	结构施工图识读实训			
			建筑施工技术	建筑工程质量控制与安全管理		
			BIM建模	建筑工程施工组织		
			BIM综合实训	建筑工程计量与计价		
				1装配式混凝土结构工程		
				测量放线实训		
				1■装配式混凝土结构工程实训		
				1▲■装配式建筑深化设计实训		
				工种实训		
					顶岗实习	顶岗实习
专业选修课程 (10.5 学分)		建筑水暖电基础		建筑工程技术资料		毕业设计
		建筑力学	中国传统建筑文化	建筑工程测量		

- 迭代课程
- 整合课程
- ▲ 新增课程
- 强化实训课程
- ☒ 删除课程
- ↑ 表示转换证书课程

说明：  
 1.需明确标注迭代、整合、新增、强化实训、删除及转换证书课程，且上述课程是指在书证融通试点过程中作出调整的课程。其中转换课程可与其他已标注课程双标记。  
 2.学历课程分类可根据各学校特色自行添加。  
 3.专业课程中，一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校可自主确定课程名称，但要依照专业教学标准确定主要教学内容。

图 5.1-2 建筑工程技术专业课程地图

### 5.1.2 学生毕业的总学分要求

2022 级建筑工程技术专业各类课程的学分学时比例符合《高职学校建筑工程技术专业教学标准》要求。

表 5.1-1 建筑工程技术专业学时汇总及分配比例表

项 目		学分数	学时数		学时百分比 (%)	学分百分比 (%)
			理论	实践		
课 程 体 系	公共基础必修课	40	604	208	28.5	28
	专业必修课	83	410	1334	61.1	58
	公共基础限选课	4	56	0	10.4	3
	专业限选课	9	158	0		6
	公共任选课	6	84	0		4
合 计		142	2854		100	100
理 论 与 实 践 课 程 体 系	理论课程	50	810	0	28	35
	理论+实践课程	42	478	302	27	30
	集中实践性课程	50	24	1240	44	35
合 计		142	1312	1542	100	100
理论教学学时与实践教学学时的比例			理论学时:实践学时=1: 1.175			

### 5.1.3 课程设置对毕业要求的支撑关系

本专业课程设置与毕业要求的对应支撑关系及所有课程对毕业要求观测点的具体支撑关系矩阵见表 5.1-2。可以看出，每条毕业要求内涵观测点都对应的支撑课程，进而保障课程体系对各毕业要求内涵观测点的达成。

从课程体系整体来看,本专业的课程体系设置可相对均衡地支撑 10 条毕业要求的各内涵观测点的达成,不存在毕业要求观测点的支撑课程密集重叠或某条毕业要求内涵观测点支撑乏力的情况。对某一个毕业要求观测点的支撑课程进行选择时,充分考虑该观测点的内涵,实现观测点的具体要求与支撑课程的课程目标、教学内容和考核方式相匹配,保证了课程设置能够对毕业要求及其内涵观测点合理支撑(表 5.1-3)。

表 5.1-2 课程设置对毕业要求的支撑关系矩阵（2022 级）

	1. 正确的世界观、人生观、价值观			2. 良好的职业道德和职业素养					3. 良好的身心素质和人文素养		4. 公共基础知识			5. 专业基础知识		6. 核心专业知识			7. 专业拓展知识		8. 方法能力				9. 社会能力			10. 专业技术能力													
	11	12	13	21	22	23	24	25	31	32	41	42	43	51	52	61	62	63	71	72	81	82	83	84	91	92	93	101	102	103	104	105	106	107	108	109	1010	1011			
军事课 [军事技能]	H	H	H																																						
军事课 [军事理论]	H	H	H								H																														
思想道德与法治		H	H								H																														
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																																								
习近平新时代	H																																								

	1. 正确的世界观、人生观、价值观			2. 良好的职业道德和职业素养					3. 良好的身心素质和人文素养		4. 公共基础知识			5. 专业基础知识		6. 核心专业知识			7. 专业拓展知识		8. 方法能力				9. 社会能力			10. 专业技术能力													
	11	12	13	21	22	23	24	25	31	32	41	42	43	51	52	61	62	63	71	72	81	82	83	84	91	92	93	101	102	103	104	105	106	107	108	109	1010	1011			
中国特色社会主义思想概论																																									
形势与政策			H																																						
中国共产党简史	H																																								
体育									M	H																															
大学英语													H																												
心理健康教育									H	H																															
健康教育										H																															
职业生涯规划				H			H	H																																	
就业指导				H	M	H	H	H																																	



	1. 正确的世界观、人生观、价值观			2. 良好的职业道德和职业素养					3. 良好的身心素质和人文素养		4. 公共基础知识			5. 专业基础知识		6. 核心专业知识			7. 专业拓展知识		8. 方法能力				9. 社会能力			10. 专业技术能力											
	11	12	13	21	22	23	24	25	31	32	41	42	43	51	52	61	62	63	71	72	81	82	83	84	91	92	93	101	102	103	104	105	106	107	108	109	1010	1011	
创业基础							H	H																															
劳动教育				H	H																																		
劳动				H	H	M																																	
国家安全教育						H						H																											
社会实践			H	H	H							H										M			M														
建筑材料				H		M							H		H													H											
建筑识图★				H									H														H												
建筑CAD绘图				H									H								M				M		H												
房屋建筑构造★				H										H													H												

	1. 正确的世界观、人生观、价值观			2. 良好的职业道德和职业素养					3. 良好的身心素质和人文素养		4. 公共基础知识			5. 专业基础知识		6. 核心专业知识			7. 专业拓展知识		8. 方法能力				9. 社会能力			10. 专业技术能力													
	11	12	13	21	22	23	24	25	31	32	41	42	43	51	52	61	62	63	71	72	81	82	83	84	91	92	93	101	102	103	104	105	106	107	108	109	1010	1011			
BIM 建模				H		M										H					M	M				M		H												H	
建筑结构★				H		M								H	M						M							H													
地基与基础★				H										H							M							H													
建筑施工技术★				H		M	M	L						M	H		M				M			L		M	H				H	H		H							
建筑工程质量检验与安全管理★				H		H	M							M	H						H			L			M					H	H	H							
建筑工程施工组织★				H		M									H	H					M				L		H				H										
建筑工程计量与计价				H											H	H					M				L													H			



	1. 正确的世界观、人生观、价值观			2. 良好的职业道德和职业素养					3. 良好的身心素质和人文素养		4. 公共基础知识			5. 专业基础知识		6. 核心专业知识			7. 专业拓展知识		8. 方法能力				9. 社会能力			10. 专业技术能力																		
	11	12	13	21	22	23	24	25	31	32	41	42	43	51	52	61	62	63	71	72	81	82	83	84	91	92	93	101	102	103	104	105	106	107	108	109	1010	1011								
装配式建筑深化设计实训				H	H	M	M							H							M					M	L																	H		
工种实训				H	H	M	H										H				M					M	L																			H
毕业设计				H			H	M					H		H	H	H	M	L	L	H	M	M	M	H			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L					
岗位实习				H	H	H	H	M		M	M	M	M	H	H	H	H	M	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L					
高等数学														H																																
计算机应用基础														H																																
中国传统建筑文化	H									H		M																																		
建筑水暖电基																																														



毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
	的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；	产党简史、中国传统建筑文化	党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感
	1.2 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；	军事课【军事技能】、军事课【军事理论】、思想道德与法治	通过军事课【军事技能】、军事课【军事理论】、思想道德与法治等课程的学习和训练，使学生崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪
	1.3 具有社会责任感和参与意识。	军事课【军事技能】、军事课【军事理论】、思想道德与法治、形势与政策、社会实践	通过军事课【军事技能】、军事课【军事理论】、思想道德与法治、形势与政策、社会实践等课程的学习和训练，培养学生社会责任感和参与意识
2. 良好的职业道德和职业素养	2.1 具有敬业，精益，专注，创新的鲁班精神；	职业生涯规划、就业指导、劳动教育、劳动、社会实践、所有的专业基础课、专业核心课、专业拓展课	通过职业生涯规划、就业指导、劳动教育、劳动、社会实践、所有的专业基础课、专业核心课、专业拓展课等课程的学习和训练，培养学生敬业，精益，专注，创新的鲁班精神
	2.2 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；	就业指导、劳动教育、劳动、社会实践、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、岗位实习	通过就业指导、劳动教育、劳动、社会实践、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、岗位实习等课程的学习和训练，使学生尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力
	2.3 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；	就业指导、劳动、国家安全教育、建筑材料、BIM 建模、建筑结构、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实	通过就业指导、劳动、国家安全教育、建筑材料、BIM 建模、建筑结构、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实

毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
		实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、岗位实习	训、工种实训、岗位实习等课程的学习和训练，培养学生质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神
	2.4 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；	职业生涯规划、就业指导、创业基础、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、毕业设计、岗位实习	通过职业生涯规划、就业指导、创业基础、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处
	2.5 具有职业生涯规划意识。	职业生涯规划、就业指导、创业基础、建筑施工技术、毕业设计、岗位实习	通过职业生涯规划、就业指导、创业基础、建筑施工技术、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，培养职业生涯规划意识
3. 良好的身心素质和人文素养	3.1 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力；	体育、心理健康教育、中国传统建筑文化、任选课	通过体育、心理健康教育、中国传统建筑文化、任选课等课程的学习和训练，培养学生感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力
	3.2 具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。	体育、心理健康教育	通过体育、心理健康教育等课程的学习和训练，培养学生良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力
4. 公共基础知识	4.1 具有一定的人文和社会科学基础性知识；	岗位实习、中国传统建筑文化、任选课	通过岗位实习、中国传统建筑文化、任选课等课程的学习和训练，使学生具有一定的人文和社会科学基础性知识

毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
	4.2 社会公德和职业道德、军事理论、法律法规等方面的基础性知识；	军事课[军事理论]、思想道德与法治、国家安全教育、社会实践、岗位实习	通过军事课[军事理论]、思想道德与法治、国家安全教育、社会实践、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有社会公德和职业道德、军事理论、法律法规等方面的基础性知识
	4.3 一定的数学、英语、计算机、应用文写作方面的基础性知识。	大学英语、毕业设计、岗位实习、高等数学、计算机应用基础	通过大学英语、毕业设计、岗位实习、高等数学、计算机应用基础等课程的学习和训练，使学生具有一定的数学、英语、计算机、应用文写作方面的基础性知识
5. 专业基础知识	5.1 具有制图和识图、房屋建筑构造、建筑力学、结构的基本理论和专业知识；	建筑材料、建筑识图、建筑 CAD 绘图、建筑结构、地基与基础、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计、岗位实习、建筑力学	通过建筑材料、建筑识图、建筑 CAD 绘图、建筑结构、地基与基础、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计、岗位实习、建筑力学等课程的学习和训练，使学生具有制图和识图、房屋建筑构造、建筑力学、结构的基本理论和专业知识
	5.2 具有本专业所必需建设工程法律法规等方面知识。	房屋建筑构造、建筑结构、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、毕业设计、岗位实习	通过房屋建筑构造、建筑结构、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有本专业所必需建设工程法律法规等方面知识
6. 核心专业知识	6.1 具有建筑材料与检测、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	建筑材料、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、装配式混凝土结构工程、测量放线实训、	通过建筑材料、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、装配式混凝土结构工程、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料等



毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
	验、施工安全管理、技术资料管理、招投标与合同等专业知识；	装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料	课程的学习和训练，使学生具有建筑材料与检测、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
	6.2 具有建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。	BIM 建模、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、BIM 综合实训、毕业设计、岗位实习	通过 BIM 建模、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、BIM 综合实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有建筑信息化技术和计算机操作方面的知识
	6.3 具有主要工种的工艺及操作知识。	建筑施工技术、工种实训、毕业设计、岗位实习	通过建筑施工技术、工种实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有主要工种的工艺及操作知识
7. 专业拓展知识	7.1 具有建筑水电设备等相关专业的的基本知识；	毕业设计、岗位实习、建筑水电基础	通过毕业设计、岗位实习、建筑水电基础等课程的学习和训练，使学生具有建筑水电设备等相关专业的的基本知识
	7.2 建筑工程技术资料等相关专业的的基本知识。	建筑工程施工技术资料、毕业设计、岗位实习	通过建筑工程施工技术资料、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具备建筑工程技术资料等相关专业的的基本知识
8. 方法能力	8.1 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；	建筑材料、建筑 CAD 绘图、BIM 建模、建筑结构、地基与基础、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训	通过建筑材料、建筑 CAD 绘图、BIM 建模、建筑结构、地基与基础、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、

毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
		训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料、建筑工程测量	毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料、建筑工程测量等课程的学习和训练，培养学生分析问题与解决问题的能力、应用知识能力
	8.2 具有一定的创新意识、创新精神和创新能力；	BIM 建模、毕业设计、岗位实习	通过 BIM 建模、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，培养学生创新意识、创新精神和创新能力
	8.3 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力；	社会实践、BIM 综合实训、毕业设计、岗位实习	通过社会实践、BIM 综合实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有个人职业生涯规划以及独立学习和继续学习的能力
	8.4 具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。	建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、毕业设计、岗位实习	通过建建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有较强的决策能力和适应职业岗位变化的能力
9. 社会能力	9.1 具有熟练运用常用办公软件的能力；	建筑 CAD 绘图、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料	通过建筑 CAD 绘图、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料等课程的学习和训练，使学生能够熟练运用常用办公软件
	9.2 具有良好的人际交往能力、心	社会实践、BIM 建模、建筑施工技术、建筑识图	通过社会实践、BIM 建模、建筑施工技术、建筑识图实训、结构施工图识读

毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
	理调适能力和团队协作精神；	实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计、工种实训、岗位实习	强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计、工种实训、岗位实习等课程的学习和训练，培养学生良好的人际交往能力、心理调适能力和团队协作精神
	9.3 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。	建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、岗位实习	通过建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、岗位实习等课程的学习和训练，锻炼学生对人员、时间、技术、流程等项目的组织管理能力
10. 专业技术能力	10.1 具有识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图的能力，绘制竣工图能力；	建筑识图、建筑 CAD 绘图、房屋建筑构造、BIM 建模、建筑结构、地基与基础、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、毕业设计、岗位实习	通过建筑识图、建筑 CAD 绘图、房屋建筑构造、BIM 建模、建筑结构、地基与基础、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有识读与理解建筑施工图、结构施工图、设备施工图的能力，绘制竣工图能力
	10.2 具有对施工现场常用建筑材料及制品的选用、进场验收、检测、保管能力；	建筑材料、装配式混凝土结构工程、毕业设计、岗位实习	通过建筑材料、装配式混凝土结构工程、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有对施工现场常用建筑材料及制品的选用、进场验收、检测、保管能力
	10.3 具有建筑工程施工测量的能	测量放线实训、毕业设计、岗位实习、建筑工程	通过测量放线实训、毕业设计、岗位实习、建筑工程测量等课程的学习和训

毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
	力；	测量	练，使学生具有建筑工程施工测量的能力
	10.4 具有参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力；	建筑施工技术、建筑工程施工组织、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习	通过建筑施工技术、建筑工程施工组织、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有参与编制专项施工方案和一般单位工程施工组织设计的能力
	10.5 具有按工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求科学组织建筑施工，指导施工作业的能力；	建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、装配式混凝土结构工程、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习	通过建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、装配式混凝土结构工程、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有按工程质量、安全、进度、环保和职业健康要求科学组织建筑施工，指导施工作业的能力
	10.6 具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力；	建筑工程质量检验与安全管理、装配式混凝土结构工程、毕业设计、岗位实习	通过建筑工程质量检验与安全管理、装配式混凝土结构工程、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力
	10.7 具有依据有关技术标准的规定分析解决一般施工技术问题的能力；	建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、装配式混凝土结构工程、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习	通过建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、装配式混凝土结构工程、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生能够依据有关技术标准的规定分析解决一般施工技术问题
	10.8 具有编制、收集、整理、归档工程技术资料的能力；	建筑工程施工技术资料、毕业设计、岗位实习	通过建筑工程施工技术资料、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有编制、收集、整理、归档工程技术资料的能力

毕业要求	内涵观测点	支撑课程	支撑理由
	10.9 具有编制建筑工程清单造价的能力，参与工程招投标、竣工结算、施工成本控制的能力；	建筑工程计量与计价、毕业设计、岗位实习	通过建筑工程计量与计价、毕业设计、岗位实习等课程的学习和训练，使学生具有编制建筑工程清单造价的能力，参与工程招投标、竣工结算、施工成本控制的能力
	10.10 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作；	BIM 建模、BIM 综合实训、装配式建筑深化设计实训、毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料	通过 BIM 建模、BIM 综合实训、装配式建筑深化设计实训、毕业设计、岗位实习、建筑工程施工技术资料等课程的学习和训练，使学生能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作
	10.11 能进行 1-2 个土建主要工种的基本操作。	工种实训、毕业设计、岗位实习	通过工种实训、毕业设计和毕业实习使学生能了解 1-2 个土建主要工种的基本操作

### 5.1.4 制定、审核、修订和以及落实课程标准的制度和要求

#### (1) 课程标准制定、审核、修订流程

课程标准也称课程教学标准，使达成课程目标、完成教学内容及进行课程考核评价的指导性文件。在《辽宁建筑职业学院关于 2022 级专业人才培养方案制订工作的指导意见》（附录）中给出了课程标准制定和修订的制度，并提出了《XXXXXXXXX》课程标准模板，对课程标准提出了具体要求。

在专业课程标准制定过程中，由专业教师及行业企业人员组建课程团队，课程负责人首先从该门课程毕业要求支撑点出发，涵盖本门课对应的岗位群核心知识与技能，同时结合课程思政，确定课教学目标，目标要符合《高职学校建筑工程技术专业教学标准》，书证融通课程要符合 1+X 证书制度要求；然后按照课程特点、课程所支撑的毕业要求，逐点细化至特定教学内容与过程，并确定课程的教学方法、学习评价等内容；教务处组织专家对课程标准进行审核，审核意见反馈给学院修改，同时学院审核专业课程选用的与标准相适应的教材及教学参考书。

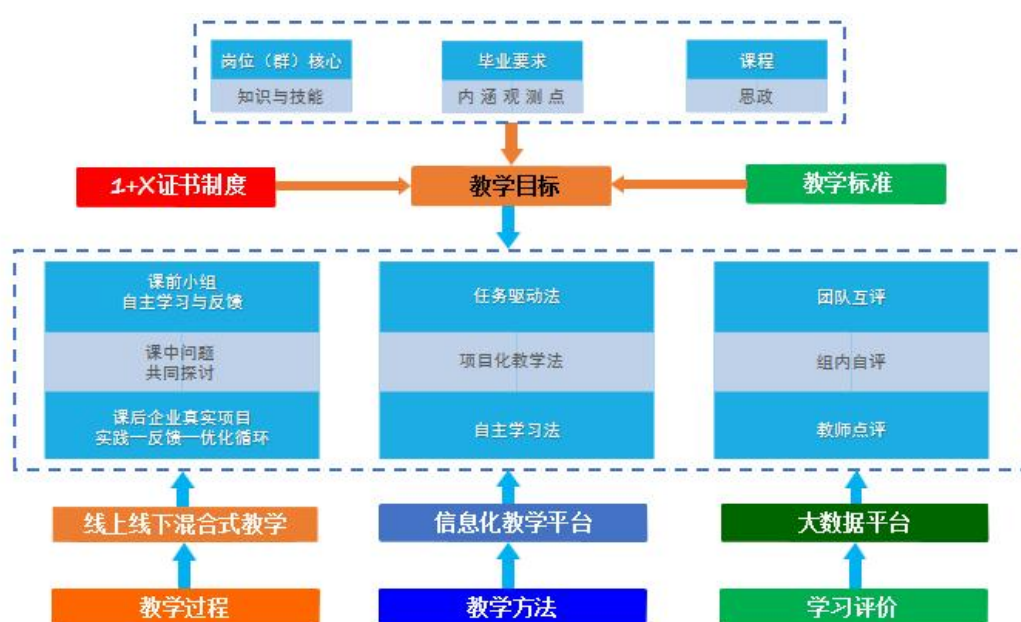


图5.1-1 课程标准制定流程

#### (2) 全面推进课程思政

为深入贯彻落实习近平总书记在學校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话和教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》精神。完成我院卓越专业群课程思政教学案例库建设目标，更好的推进我院课程思政建设，发挥专业课程育人功能，提升课程思政融入课堂教学的内涵和水平，全面形成课程思政育人局

面。我院在全部专业课程开展课程思政教学设计编写工作。详见土木工程学院《关于开展课程思政教学设计编写的通知》【附录 5.1-5】

我院所有任课教师所讲授的课程均应编写，每位教师至少编写一门（原则上编写自己讲授的主要课程），如多个教师讲授同一门课程，可由一人编写，应用时资源共享，也可分别编写。每门课程形成课程思政教学设计 1 个，理论课思政融入点不少于 5 个，实践课不少于 3 个，剩余任务由课程团队陆续补齐、不断完善。

### （3）课程标准案例

以本专业核心课程《建筑工程质量检验与安全管理》课程为例，其完整的课程标准如下：

## 《建筑工程质量检验与安全管理》课程教学标准

### 一、课程基本信息

表 1 课程基本信息

课程编码	0100173	课程类型	理实一体	学分	3
总学时	56	实践学时	30	理论学时	26
开课单位	土木工程学院		适用专业	建筑工程技术	
先修课程	建筑材料、建筑识图、建筑 CAD 绘图、房屋建筑构造、建筑力学、BIM 建模、建筑结构、地基与基础、建筑施工技术				
后续课程	毕业设计、顶岗实习				
执笔人	王胜		批准人	刘萍	

### 二、课程说明

《建筑工程质量检验与安全管理》是建筑工程技术专业的核心技能课程，全面助力专业人才培养目标的达成。主要培养学生明辨是非的工程伦理精神和精益求精的大国工匠精神，提高学生质量意识、安全意识、劳动意识及合作意识。使学生具备正确认识、分析和解决工程质量安全的能力，能够对建筑工程施工质量和施工安全进行有效管控，成为一名优秀的质量员、安全员。

课程建设思维导图如下。

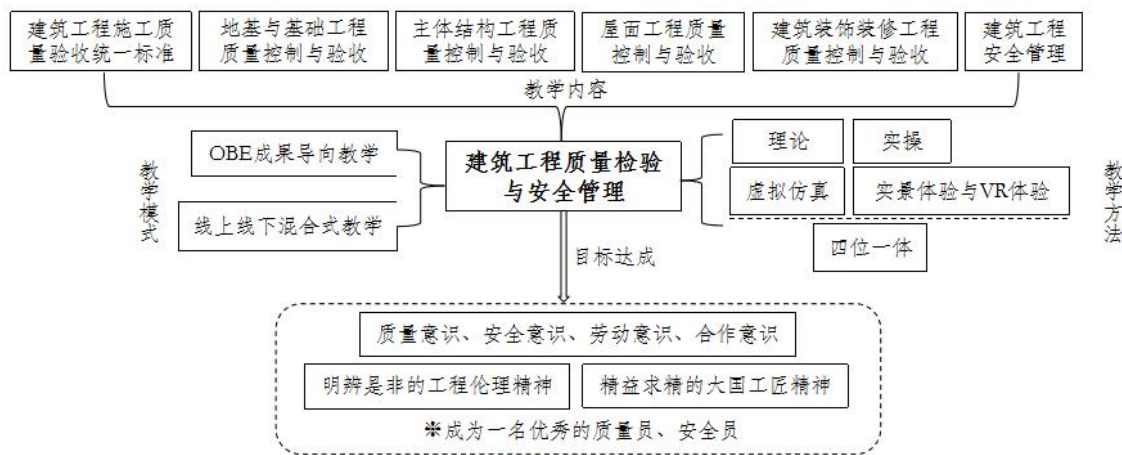


图 1 课程建设思维导图

### 三、本课程对建筑工程技术专业毕业要求（指标点）的支撑

#### 1、支撑毕业要求指标点 1.2

能够对建筑工程质量事故案例进行分析，掌握建筑工程相关法律法规的规定，具备崇尚宪法、遵守法律的意识，在生活和工作中能够遵规守纪。

#### 2、支撑毕业要求指标点 2.3



能够正确使用常见工具和仪器,对建筑工程进行质量检测,能够进行建筑工程安全检查评分,具有质量意识和安全意识。

3、支撑毕业要求指标点 6.1

掌握建筑工程施工质量验收标准、验收内容及验收方法,掌握建筑工程安全检查评分标准,具有质量检验和施工安全管理的专业知识。

4、支撑毕业要求指标点 8.1

应用本课程知识,能够解决建筑工程质量检验和安全检查过程中遇到的问题,具有分析问题与解决问题的能力。

5、支撑毕业要求指标点 9.2

能够进行小组学习、小组实操、小组汇报,较好地完成理论、实操、虚拟仿真、VR 体验、实景体验等学习任务,具有良好的团队协作精神。

6、支撑毕业要求指标点 10.6

通过对本课程理论和实践等各环节的学习,具有对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力。

## 四、课程目标

要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来,提高学生正确认识、分析和解决工程质量安全问题的能力。强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

(一) 知识目标

- 1、了解建筑工程质量和安全管控的基本要点;
- 2、熟悉建筑工程施工质量通病的预防和治理;
- 3、掌握建筑工程施工质量验收标准、验收内容及验收方法;
- 4、掌握建筑工程安全检查评分标准。

(二) 能力目标

- 1、能正确使用常见工具和仪器,对建筑工程进行质量检测;
- 2、能控制建筑工程的质量和安
- 3、能对建筑工程质量和安全进行现场管理;
- 4、能进行建筑工程安全检查评分。

(三) 素质目标

- 1、具备遵纪守法和实事求是的职业操守;
- 2、具备正确认识问题、分析问题和解决问题的职业能力;
- 3、具备质量意识、安全意识、劳动意识及团队协作意识。

(四) 育人目标

- 1、认同我国政治制度,拥有家国情怀,勇于担当使命;
- 2、崇尚鲁班精神,善于明辨是非,追求精益求精。

表 2 课程目标与毕业要求的对应关系矩阵

课程目标	毕业要求									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(一) 知识目标						√				
(二) 能力目标										√
(三) 素质目标								√	√	
(四) 育人目标	√	√								

表 3 课程目标达成的教学方法要求

课程目标	教学方法要求
(一) 知识目标 (支撑毕业要求指标点 6.1)	讲授建筑工程质量和安全管控的基本要点、建筑工程施工质量通病的预防和治理、建筑工程施工质量验收标准、验收内容及验收方法及建筑工程安全检查评分标准。结合练习, 引导学生正确填写建筑工程质量检查相关表格, 高质量编写质量策划、安全策划等方案。
(二) 能力目标 (支撑毕业要求指标点 10.6)	开展建筑工程质量和安全管理方面的理论教学、实践教学和专家讲座。配合实操练习, 引导学生正确完成质量和安全检查任务, 培养对建筑工程进行施工质量和施工安全检查的能力。
(三) 素质目标 (支撑毕业要求指标点 8.1、9.2)	以小组为单位, 对典型的、影响力大的建筑工程事故进行分析、汇报, 培养学生正确认识问题、分析问题和解决问题的职业能力。 以小组为单位, 引导学生完成理论、实操、虚拟仿真、VR 体验、实景体验等学习任务, 使学生具有良好的劳动意识和团队协作精神。
(四) 育人目标 (支撑毕业要求指标点 1.2、2.3)	按照“课程思政+四位一体”课程教学模式, 通过工程育人案例、人物育人案例、理论、实操等教学模块, 使学生具备质量意识和安全意识, 具有崇尚宪法、遵守法律的意识, 在生活 and 工作中能够遵规守纪。

## 五、教学内容与学时分配

表 4 课程结构与学时

序号	项目	任务	理论学时	实践学时
0	第一次课	注册并正确使用爱课程平台		2 平台操作
1	项目一: 建筑工程施工质量验收统一标准	任务 1-1: 综合运用建筑工程质量管理理念	2	
2	项目二: 地基与基础工程质量控制与验收	任务 2-1: 掌握地基工程质量验收标准	2	
		任务 2-2: 掌握基础工程质量验收标准	2	
		任务 2-3: 排查地基与基础工程质量通病		2 虚拟仿真
3	项目三: 主体结构工程质量控制与验收	任务 3-1: 掌握钢筋混凝土结构工程质量验收标准	2	
		任务 3-2: 检查钢筋工程隐蔽验收		2 实操
		任务 3-3: 检测混凝土强度及柱截面尺寸		2 实操
		任务 3-4: 检测混凝土保护层厚度和钢筋位置		2 实操
		任务 3-5: 掌握砌体结构工程质量验收标准	2	
		任务 3-6: 检测墙体表面平整度和垂直度		2 实操
		任务 3-7: 检测门窗洞口尺寸偏差		2 实操
		任务 3-8: 排查主体结构工程质量通病		2 虚拟仿真
4	项目四: 屋面工程质量	任务 4-1: 掌握屋面工程质量验收标准	2	

	控制与验收	任务 4-2: 排查屋面工程质量通病		2 虚拟仿真
5	项目五: 建筑装饰装修工程质量控制与验收	任务 5-1: 掌握装饰装修工程质量验收标准	2	
		任务 5-2: 检测楼板厚度		2 实操
		任务 5-3: 检测阴阳角方正度		2 实操
		任务 5-4: 检测裂缝、空鼓		2 实操
		任务 5-5: 排查装饰装修工程质量通病检查		2 虚拟仿真
6	项目六: 建筑工程安全管理	任务 6-1: 掌握安全管理与文明施工的检查评分标准	2	
		任务 6-2: 掌握脚手架与高处作业吊篮的检查评分标准	2	
		任务 6-3: 掌握基坑工程与模板支架的检查评分标准	2	
		任务 6-4: 掌握高处作业与施工用电的检查评分标准	2	
		任务 6-5: 掌握物料提升机、施工升降机、塔式起重机的检查评分标准	2	
		任务 6-6: 掌握起重吊装与施工机具的检查评分标准	2	
		任务 6-7: 完成实体安全项目的体验		2 实训室 开放管理
		任务 6-8: 完成 VR 安全项目的体验		2 实训室 开放管理
7	合计		26	30

表 5 教学任务描述

项目一: 建筑工程施工质量验收统一标准		
教学目标	知识目标	1.了解建筑工程质量管理三大理念 2.了解建筑工程质量验收的划分目的、原则和规定 3.熟悉建筑工程质量验收相关规定 4.掌握建筑工程质量验收的程序和组织
	能力目标	1.能运用三大质量管理理念, 进行工作、学习、生活等方面的质量把控 2.能划分建筑工程质量验收单元 3.能组织建筑工程的质量验收
	素质目标	1.具备团队协作意识
	育人目标	1.认同我国政治制度 2.崇尚鲁班精神
教学重点与难点		重点: 1.建筑工程质量管理三大理念 2.建筑工程质量验收的划分 3.建筑工程质量验收相关规定 4.建筑工程质量验收的程序和组织 难点:

		1.建筑工程质量管理三大理念的综合运用 2.建筑工程质量验收划分的应用
教学时数		2
教学方法与手段		线上线下混合式教学
思政元素		制度自信、家国情怀、使命担当、鲁班精神
育人案例引用		案例 1: 火神山雷神山医院 案例 2: 重庆西站“鲁班奖”工程
考核方式		爱课程平台考核——项目一测试
任务 1-1: 综合运用建筑工程质量管理理念		
相关知识点		1.PDCA 循环管理理念 2.三阶段控制管理理念 3.三全控制管理理念
相关实作技能		能运用三大质量管理理念, 进行工作、学习、生活等方面的质量把控
学习资源		爱课程平台 1.1-1.5
项目二: 地基与基础工程质量控制与验收		
教学目标	知识目标	1.了解地基基础工程施工质量控制要点 2.熟悉地基基础工程施工验收标准、验收内容 3.掌握地基基础工程验收方法
	能力目标	1.能控制地基基础工程的质量 2.能对地基基础工程进行质量验收 3.能预防和治理地基基础工程质量通病 4.能利用虚拟仿真软件对地基基础工程的质量通病进行模拟检查
	素质目标	1.具备依法依规和实事求是的职业操守 2.具备正确认识问题、分析问题和解决问题的职业能力 3.具备质量意识、团队协作意识 4.具备敏锐的观察能力 5.具备细心耐心的能力
	育人目标	1.拥有家国情怀, 勇于担当使命 2.崇尚鲁班精神
教学重点与难点		重点: 1.地基基础施工质量控制要点 2.地基基础验收标准、验收内容 难点: 1.地基基础验收方法
教学时数		6
教学方法与手段		线上线下混合式教学; 虚拟仿真教学
思政元素		工程伦理精神、工匠精神、敬畏生命、社会和谐
育人案例引用		案例 1: 七宝生态商务区“12·29”土方坍塌较大事故 案例 2: 金牛区万圣新居安置工程“2019·9·26”较大坍塌事故 案例 3: 南京南站 CFG 桩工程 QC 攻关 案例 4: 广州恒大中心项目国内房建最深基坑 案例 5: 保障性安居工程地下室外墙防水 QC 攻关
考核方式		爱课程平台考核——项目二测试
任务 2-1: 掌握地基工程质量验收标准		
相关知识点		1.土方工程质量控制要点和验收标准 2.基坑支护工程质量控制要点和验收标准 3.地基处理工程质量控制要点和验收标准
相关实作技能		1.能控制土方工程、基坑支护工程及地基处理工程的质量 2.能对土方工程、基坑支护工程及地基处理工程进行质量验收

学习资源	爱课程平台 2.1-2.7	
任务 2-2: 掌握基础工程质量验收标准		
相关知识点	1.预制桩基础工程质量控制要点和验收标准 2.灌注桩基础工程质量控制要点和验收标准 3.地下防水工程质量控制要点和验收标准	
相关实作技能	1.能控制预制桩基础工程、灌注桩基础工程及地下防水工程的质量 2.能对预制桩基础工程、灌注桩基础工程及地下防水工程进行质量验收	
学习资源	爱课程平台 2.8-2.14	
任务 2-3 排查地基基础工程质量通病		
相关知识点	1.地基基础工程的质量通病	
相关实作技能	1.能预防和治理地基基础工程质量通病 2.能利用虚拟仿真软件对地基基础工程的质量通病进行模拟检查	
学习资源	爱课程平台 2.15	
项目三: 主体结构工程质量控制与验收		
教学目标	知识目标	1.了解主体结构工程施工质量控制要点 2.熟悉主体结构工程施工验收标准、验收内容 3.掌握主体结构工程验收方法
	能力目标	1.能控制主体结构工程的质量 2.能对主体结构工程进行质量验收 3.能预防和治理主体结构工程质量通病 4.能利用虚拟仿真软件对主体结构工程的质量通病进行模拟检查
	素质目标	1.具备遵法依规和实事求是的职业操守 2.具备正确认识问题、分析问题和解决问题的职业能力 3.具备质量意识、团队协作意识 4.具备动手操作能力 5.具备敏锐的观察能力 6.具备细心耐心的能力
	育人目标	1.拥有家国情怀, 勇于担当使命 2.崇尚鲁班精神
教学重点与难点	重点: 1.主体结构施工质量控制要点 2.主体结构验收标准、验收内容 难点: 1.主体结构验收方法	
教学时数	16	
教学方法与手段	线上线下混合式教学; 现场实操教学; 虚拟仿真教学	
思政元素	工程伦理精神; 社会责任精神; 民族自豪感; 工匠精神	
育人案例引用	案例 1: 江西丰城电厂“11·24”事故 案例 2: 伶仃洋大桥东索塔项目 案例 3: 港珠澳大桥混凝土造假案 案例 4: 雄安市民服务中心 案例 5: 8·8 明秦王府城墙坍塌事故	
考核方式	爱课程平台考核——项目三测试	
任务 3-1: 掌握钢筋混凝土结构工程质量验收标准		
相关知识点	1.模板工程质量控制要点和验收标准 2.钢筋工程质量控制要点和验收标准 3.混凝土工程质量控制要点和验收标准 4.装配式混凝土结构工程质量控制要点和验收标准	
相关实作技能	1.能控制模板工程、钢筋工程、混凝土工程、装配式混凝土结构工	

		程的质量 2.能对模板工程、钢筋工程、混凝土工程、装配式混凝土结构工程进行质量验收
学习资源		爱课程平台 3.1-3.11
任务 3-2: 检查钢筋工程隐蔽验收		
相关知识点		1.钢筋工程隐蔽验收的检查内容及检查方法
相关实作技能		1.能对钢筋工程进行隐蔽验收
学习资源		爱课程平台 3.12
任务 3-3: 检测混凝土的强度及柱截面尺寸		
相关知识点		1.回弹法检测混凝土强度的原理 2.柱截面尺寸的检测原理
相关实作技能		1.能利用回弹法对混凝土强度进行检测 2.能对柱的截面尺寸进行检测
学习资源		爱课程平台 3.12
任务 3-4: 检测混凝土保护层厚度和钢筋间距		
相关知识点		1.混凝土保护层厚度检测原理 2.钢筋间距检测检测原理
相关实作技能		1.能对混凝土保护层厚度进行检测 2.能对钢筋间距进行检测
学习资源		爱课程平台 3.12
任务 3-5: 掌握砌体结构工程质量验收标准		
相关知识点		1.砌筑砂浆质量控制要点和验收标准 2.砖砌体工程质量控制要点和验收标准 3.混凝土小型空心砌块工程质量控制要点和验收标准 4.石砌体工程质量控制要点和验收标准 5.填充墙砌体工程质量控制要点和验收标准 6.冬期施工要点
相关实作技能		1.能控制砌筑砂浆、砖砌体工程、混凝土小型空心砌块工程、石砌体工程、填充墙砌体工程的质量 2.能对砌筑砂浆、砖砌体工程、混凝土小型空心砌块工程、石砌体工程、填充墙砌体工程进行质量验收
学习资源		爱课程平台 3.13-3.19
任务 3-6: 检测墙体表面平整度和垂直度		
相关知识点		1.墙体表面平整度和垂直度的检测原理
相关实作技能		1.能对墙体表面平整度和垂直度进行检测
学习资源		爱课程平台 3.20
任务 3-7: 检测门窗洞口尺寸偏差		
相关知识点		1.门窗洞口尺寸偏差的检测原理
相关实作技能		1.能对门窗洞口尺寸偏差进行检测
学习资源		爱课程平台 3.20
任务 3-8: 排查主体结构工程质量通病		
相关知识点		1.主体结构工程的质量通病
相关实作技能		1.能预防和治理主体结构工程质量通病 2.能利用虚拟仿真软件对主体结构工程的质量通病进行模拟检查
学习资源		爱课程平台 3.20
项目四: 屋面工程质量控制与验收		
教学目标	知识目标	1.了解屋面工程常见施工工艺 2.熟悉屋面工程工程控制要点、质量标准 3.掌握屋面工程质量通病解决措施
	能力目标	1.能提出质量控制要点

		2.能识别过程中工艺质量风险点
	素质目标	1.具备发现问题、解决问题的职业能力
	育人目标	1.拥有家国情怀，勇于担当使命 2.崇尚鲁班精神
教学重点与难点		重点： 1.屋面工程工程控制要点、质量标准 2.屋面工程质量通病解决措施 难点： 1.屋面工程常见施工工艺
教学时数		4
教学方法与手段		线上线下混合式教学；虚拟仿真教学
思政元素		工匠精神；社会责任精神
育人案例引用		案例 1：某工程屋面渗漏 案例 2：这样的屋面你喜欢吗 案例 3：某住宅屋面漏水 案例 4：世界屋脊上的机场
考核方式		爱课程平台考核——项目四测试
任务 4-1：掌握屋面工程的质量检验标准		
相关知识点		1.屋面工程常见施工工艺 2.屋面工程工程控制要点、质量标准 3.屋面工程质量通病解决措施
相关实作技能		1.能提出质量控制要点 2.能识别过程中工艺质量风险点
学习资源		爱课程平台 4.1-4.5
任务 4-2：排查屋面工程质量通病		
相关知识点		1.屋面工程的质量通病
相关实作技能		1.能预防和治理屋面工程质量通病 2.能利用虚拟仿真软件对屋面工程的质量通病进行模拟检查
学习资源		爱课程平台 4.6
项目五：建筑装饰装修工程质量控制与验收		
教学目标	知识目标	1.了解装饰装修工程常见渗漏问题 2.掌握装饰装修工程控制要点 3.掌握室内墙体的裂缝和空鼓的检查方法
	能力目标	1.能对装饰装修工程的质量进行控制 2.能进行室内墙体的裂缝和空鼓的检查
	素质目标	1.具备发现问题、解决问题的职业能力 2.具备动手操作能力 3.具备团队协作能力
	育人目标	1.拥有家国情怀，勇于担当使命 2.崇尚鲁班精神
教学重点与难点		重点： 1.装饰装修工程常见的渗漏问题 2.室内墙体的裂缝和空鼓的检查 难点： 1.装饰装修工程工程控制要点 2.室内墙体的裂缝和空鼓的检查
教学时数		10
教学方法与手段		线上线下混合式教学；现场实操教学；虚拟仿真教学
思政元素		工匠精神、社会责任精神
育人案例引用		案例 1：某职工宿舍墙面开裂

	案例 2: 申报鲁班奖抹灰细部做法 案例 3: 超低能耗建筑门窗 案例 4: “水天一色, 浑然一体” 案例 5: 外墙瓷砖掉落伤人、损毁物品由谁负责 案例 6: 上海中心大厦玻璃幕墙	
考核方式	爱课程平台考核——项目五测试	
任务 5-1: 掌握装饰装修工程质量验收标准		
相关知识点	1.装饰装修工程常见渗漏问题 2.装饰装修工程控制要点	
相关实作技能	1.能对装饰装修工程的质量进行控制	
学习资源	爱课程平台 5.1-5.7	
任务 5-2: 检测楼板厚度		
相关知识点	1.楼板厚度检测原理	
相关实作技能	1.能对楼板厚度进行检测	
学习资源	爱课程平台 5.8	
任务 5-3: 检测阴阳角方正度		
相关知识点	1.阴阳角方正度检测原理	
相关实作技能	1.能对阴阳角方正度进行检测	
学习资源	爱课程平台 5.8	
任务 5-4: 检测裂缝与空鼓		
相关知识点	1.掌握裂缝和空鼓的检查方法	
相关实作技能	1.能进行裂缝和空鼓的检查	
学习资源	爱课程平台 5.8	
任务 5-5: 排查装饰装修工程质量通病		
相关知识点	1.装饰装修工程的质量通病	
相关实作技能	1.能预防和治理装饰装修工程质量通病 2.能利用虚拟仿真软件对装饰装修工程的质量通病进行模拟检查	
学习资源	爱课程平台 5.8	
项目六: 建筑工程安全管理		
教学目标	知识目标	1.掌握施工现场安全管理和文明施工的检查要点及评分标准 2.掌握脚手架与高处作业吊篮的安全检查要点及评分标准 3.掌握基坑工程与模板支架的安全检查要点及评分标准 4.掌握高处作业与施工用电的安全检查要点及评分标准 5.掌握物料提升机、施工升降机、塔式起重机的安全检查要点及评分标准 6.掌握起重吊装与施工机具的安全检查要点及评分标准 7.熟悉各个实体体验项目的目的 8.熟悉 VR 体验项目的目的
	能力目标	1.能避免工程安全事故的发生、规避安全风险 2.能进行建筑工程的安全检查并评分
	素质目标	1.具备遵纪守法的职业操守 2.具备正确认识问题、分析问题和解决问题的职业能力 3.具备安全意识 4.具备主动参与的态度
	育人目标	1.拥有家国情怀, 勇于担当使命 2.崇尚鲁班精神
教学重点与难点	重点: 1.引起对建筑工程安全问题的重视 2.重视安全 难点:	



	1.建筑工程安全管理要点 2.安全操作要点 3.安全检查评分
教学时数	16
教学方法与手段	线上线下混合式教学；体验式教学；VR 教学
思政元素	社会责任精神、工程伦理精神、生命价值观
育人案例引用	案例 1：安全管理中的数字要记牢 案例 2：建筑业是万岁的事业 案例 3：“6·21”高处坠落事故 案例 4：“4·15”脚手架安全事故案例 案例 5：“10·19”基坑坍塌事故 案例 6：“8·25”模板支撑体系坍塌安全事故案例 案例 7：“6·21”高处坠落事故 案例 8：某青工触电事故 案例 9：“7·30”塔式起重机倾覆事故 案例 10：安全生产十大法则
考核方式	爱课程平台考核——项目六测试 爱课程平台考核——期末测试
<b>任务 6-1：掌握安全管理与文明施工的检查评分标准</b>	
相关知识点	1.安全管理与文明施工
相关实作技能	1.能组织文明施工
学习资源	爱课程平台 6.1-6.5
<b>任务 6-2：掌握脚手架与高处作业吊篮的安全检查评分标准</b>	
相关知识点	1.脚手架与高处作业吊篮的安全检查评分标准
相关实作技能	1.能进行脚手架与高处作业吊篮的安全检查
学习资源	爱课程平台 6.6
<b>任务 6-3：掌握基坑工程与模板支架的安全检查评分标准</b>	
相关知识点	1.基坑工程与模板支架的安全检查评分标准
相关实作技能	1.能进行基坑工程与模板支架的安全检查
学习资源	爱课程平台 6.6
<b>任务 6-4：掌握高处作业与施工用电的安全检查评分标准</b>	
相关知识点	1.高处作业与施工用电的安全检查评分标准
相关实作技能	1.能进行高处作业与施工用电的安全检查
学习资源	爱课程平台 6.6
<b>任务 6-5：掌握物料提升机、施工升降机、塔式起重机的安全检查评分标准</b>	
相关知识点	1.物料提升机、施工升降机、塔式起重机的安全检查评分标准
相关实作技能	1.能进行物料提升机、施工升降机、塔式起重机的安全检查
学习资源	爱课程平台 6.6
<b>任务 6-6：掌握起重吊装与施工机具的安全检查评分标准</b>	
相关知识点	1.起重吊装与施工机具的安全检查评分标准
相关实作技能	1.能进行起重吊装与施工机具的安全检查
学习资源	爱课程平台 6.6
<b>任务 6-7：完成实体安全项目的体验</b>	
相关知识点	1.熟悉各实体体验项目的目的 2.掌握安全操作要点
相关实作技能	1.能规避安全风险
学习资源	爱课程平台 6.6
<b>任务 6-8：完成 VR 安全项目的体验</b>	
相关知识点	1.熟悉 VR 体验项目的目的

	2.掌握安全操作要点
相关实作技能	1.能规避安全风险
学习资源	爱课程平台 6.6

## 六、课程思政元素融入

表 6 课程思政路径

序号	知识点	思政元素	育人案例	融入途径、方式	效果评价方式
1	任务 1-1: 综合运用建筑工程质量管理理念	制度自信、家国情怀、使命担当、鲁班精神	案例 1: 火神山雷神山医院 案例 2: 重庆西站“鲁班奖”工程	师生讨论引入	学生态度积极
2	任务 2-1: 掌握地基工程质量验收标准	工程伦理精神、敬畏生命、社会和谐	案例 1: 七宝生态商务区“12·29”土方坍塌较大事故 案例 2: 金牛区万圣新居安置工程“2019·9·26”较大坍塌事故 案例 3: 南京南站 CFG 桩工程 QC 攻关	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
3	任务 2-2: 掌握基础工程质量验收标准	工匠精神、社会和谐	案例 4: 广州恒大中心项目国内房建最深基坑 案例 5: 保障性安居工程地下室外墙防水 QC 攻关	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
4	任务 2-3: 排查地基与基础工程质量通病	工匠精神		实践感知	学生认真操作
5	任务 3-1: 掌握钢筋混凝土结构工程质量验收标准	工程伦理精神; 社会责任精神; 民族自豪感; 工匠精神	案例 1: 江西丰城电厂“11·24”事故 案例 2: 伶仃洋大桥东索塔项目 案例 3: 港珠澳大桥混凝土造假案 案例 4: 雄安市民服务中心	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
6	任务 3-2: 检查钢筋工程隐蔽验收	工匠精神		实践感知	学生认真操作
7	任务 3-3: 检测混凝土强度及柱截面尺寸	工匠精神		实践感知	学生认真操作
8	任务 3-4: 检测混凝土保护层厚度和钢筋位置	工匠精神		实践感知	学生认真操作
9	任务 3-5: 掌握砌体结构工程质量验收标准	工程伦理精神、社会责任精神	案例 5: 8·8 明秦王府城墙坍塌事故	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论

10	任务 3-6: 检测墙体表面平整度和垂直度	工匠精神		实践感知	学生认真操作
11	任务 3-7: 检测门窗洞口尺寸偏差	工匠精神		实践感知	学生认真操作
12	任务 3-8: 排查主体结构工程质量通病	工匠精神		实践感知	学生认真操作
13	任务 4-1: 掌握屋面工程质量验收标准	工程伦理精神、社会责任精神	案例 1: 某工程屋面渗漏 案例 2: 这样的屋面你喜欢吗? 案例 3: 某住宅屋面漏水 案例 4: 世界屋脊上的机场	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
14	任务 4-2: 排查屋面工程质量通病	工匠精神		实践感知	学生认真操作
15	任务 5-1: 掌握装饰装修工程质量验收标准	工匠精神		实践感知	学生认真操作
16	任务 5-2: 检测楼板厚度	工匠精神		实践感知	学生认真操作
17	任务 5-3: 检测阴阳角方正度	工匠精神		实践感知	学生认真操作
18	任务 5-4: 检测裂缝、空鼓	工匠精神		实践感知	学生认真操作
19	任务 5-5: 排查装饰装修工程质量通病检查	工匠精神		虚拟仿真实操	学生认真操作
20	任务 6-1: 掌握安全管理与文明施工的检查评分标准	工匠精神、工程伦理精神、敬畏生命、社会和谐	案例 1: 安全管理中的数字要记牢 案例 2: “建筑是万岁的事业” 案例 3: “6·21”高处坠落事故	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
21	任务 6-2: 掌握脚手架与高处作业吊篮的检查评分标准	工程伦理精神、敬畏生命	案例 4: “4·15”脚手架安全事故案例	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
22	任务 6-3: 掌握基坑工程与模板支架的检查评分标准	工程伦理精神、敬畏生命	案例 5: “10·19”基坑坍塌事故 案例 6: “8·25”模板支撑体系坍塌安全事故案例	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
23	任务 6-4: 掌握高处作业与施工用电的检查评分标准	工程伦理精神、敬畏生命	案例 7: “6·21”高处坠落事故 案例 8: 某青工触电事故	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论

24	任务 6-5: 掌握物料提升机、施工升降机、塔式起重机的检查评分标准	工程伦理精神、敬畏生命	案例 9: “7·30”塔式起重机倾覆事故	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
25	任务 6-6: 掌握起重吊装与施工机具的检查评分标准	社会责任精神	案例 10: 安全生产十大法则	案例引入	学生认真聆听并积极参与讨论
26	任务 6-7: 完成实体安全项目的体验	生命价值观		实体体验	学生积极参与
27	任务 6-8: 完成 VR 安全项目的体验	生命价值观		VR 体验	学生积极参与

## 七、考核及成绩评定方式及标准

### 1、考核方式与成绩评定

#### (1) 考核方式

考核采取线上考试结合线下、理论结合实践考试的形式，线上考试依托爱课程平台进行，实践考试包括虚拟仿真实操、现场实操、实体体验、VR 体验。

#### (2) 成绩评定

总成绩=爱课程平台成绩×50%+实践成绩×50%-缺勤分+育人目标达成分

其中：

爱课程平台成绩=(项目一测试成绩+项目二测试成绩+项目三测试成绩+项目四测试成绩+项目五测试成绩+项目六测试成绩)×50%+期末测试成绩×50% (爱课程平台自动生成)

实践成绩=4 次虚拟仿真实操成绩平均值×20%+8 次现场实操成绩平均值×60%+1 次实体体验成绩×10%+1 次 VR 体验成绩×10% (采用小组互评，每组依据排名赋分)

缺勤分=按学校规定。

育人目标达成分=参与课堂讨论、论坛发帖讨论、操作规范、取仪器、送仪器、打扫卫生、乐于助人、团结协作及其它表现突出的情况，每次加 1 分。

### 2、课程目标达成考核与评价方式及成绩评定

#### (1) 课程目标达成与考核评价方式

表 7 课程目标达成与考核评价方式

课程目标	考核与评价方式			
	爱课程平台成绩	实践成绩	出勤	育人目标达成分
(一) 知识目标	√			
(二) 能力目标		√		
(三) 素质目标			√	
(四) 育人目标				√

#### (2) 考核与评价标准

表 8 爱课程平台成绩评价标准

课程目标	评价标准					成绩比例 (%)
	优秀 0.9-1	良好 0.8-8.9	中等 0.7-7.9	合格 0.6-6.9	不合格 0-0.59	
(一) 知识目标	爱课程平台成绩 90 分及以上	爱课程平台成绩 80-89 分	爱课程平台成绩 70-79 分	爱课程平台成绩 60-69 分	爱课程平台成绩 60 分以下	50

表 9 实践成绩评价标准

课程目标	评价标准					成绩比例 (%)
	优秀 0.9-1	良好 0.8-8.9	中等 0.7-7.9	合格 0.6-6.9	不合格 0-0.59	
(二) 能力目标	通过个人努力、小组协作,能够熟练的完成所有的实践任务	通过个人努力、小组协作,能够较好的完成所有的实践任务	通过个人努力、小组协作,能够熟练的完成大部分的实践任务	通过个人努力、小组协作,能够较好的完成大部分的实践任务	个人努力不够、小组协作不到位,不能完成大部分的实践任务	50

表 10 出勤成绩评价标准

课程目标	评价标准					在前两项成绩基础上减分
	优秀 0.9-1	良好 0.8-8.9	中等 0.7-7.9	合格 0.6-6.9	不合格 0-0.59	
(三) 素质目标	能够按时出勤,扣分在 10 分以内	出勤情况较好,扣分在 11-20 分之间	出勤情况一般,扣分在 21-30 分之间	出勤情况不好,扣分在 31-40 分之间	出勤情况很不好,扣分在 40 分以上	0-100

表 11 育人目标达成成绩评价标准

课程目标	评价标准				在前两项成绩基础上加分
	优秀 0.9-1	良好 0.8-8.9	中等 0.7-7.9	合格 0.6-6.9	
(四) 育人目标	表现非常积极,加分为 23-28	表现较积极,加分为 16-22	表现积极,加分为 11-15	表现一般,加分为 10 以下	0-28

## 八、课程质量评价和持续改进

总体原则是按照 PDCA 质量控制理论和层次分析法开展质量评价与改进。

- 1、课程结束后,由主讲教师以定量和定性评价方法,针对具体课程目标形成文字或图表形式的报告,分别针对学生整体和个体的学习效果进行评价,并对相关问题进行分析。
- 2、课程目标达成与课程在解决工程质量和安全问题能力、现场实操、虚拟仿真、实景体验与 VR 体验的具体环节任务的达成相关性分析。
- 3、对以上各薄弱项进行原因分析,提出持续改进建议。

## 九、教学和参考书

### (一) 使用教材

- 1.《建筑工程质量检验与安全管理》(立体化教材),北京理工大学出版社,2022.9

### (二) 主要参考书

- 1.《建筑工程质量管理》(立体化教材),机械工业出版社,2021.6
- 2.《建筑工程质量检验实训手册》(工作手册式教材),校本教材,2020.9
- 3.《建筑工程质量与安全管理》,华中科技大学出版社,2019.1
- 4.《建筑工程质量检验评定》,北京理工大学出版社,2017.1

## 十、教学条件

### (一)网络教学平台

爱课程(中国大学 MOOC)

### (二)主要设备与设施

多媒体教室、7号实训工厂、无损检测实训室、建筑安全体验中心、7号实训楼 501 机房

### (三)主讲教师

- 1.王胜,教授,土木工程学院专职教师
- 2.杨帆,副教授,土木工程学院专职教师/建设工程监理教研室主任
- 3.刘萍,教授,土木工程学院专职教师/土木工程学院院长
- 4.杨勇,副教授,土木工程学院专职教师/土木工程学院书记
- 5.唐永鑫,讲师,土木工程学院专职教师/土木工程学院副院长

## 十一、其它说明

- 1.本课程是与中 国能源建设集团东北电力第一工程有限公司、沈阳腾越建筑工程有限公司协 同共建课程
- 2.本课程是辽宁省首批精品在线开放课程上线课程
- 3.本课程是辽宁省兴辽金课建设课程

### 5.1.5 行业企业专家参与课程体系设计

土木工程学院系成立了“专业建设指导委员会”，委员会章程中明确规定课程体系设计应有行业专家参与，明确要求“协同育人”，行业企业必须深度参与专业人才培养方案的制定，共同确定人才培养的规格标准，共同建设课程体系和教学内容，共同实施培养过程，共同评价培养质量。

行业专家参与课程体系设计、修订。主要通过走访、座谈、问卷调查等形式，评审、研讨入，课程体系的合理性与改进措施。邀请行业专家参与课程体系的设计，根据行业专家对课程体系评审的意见和建议，及时跟进了解企业行业需求和发展方向，并相应调整课程体系，加强学生技术技能培养，提升专业内涵建设。

除了注重行业专家的意见及建议以外，在修订课程体系的过程中，还着重参考了以下环节的数据分析结果，包括：毕业生问卷调查、用人单位对毕业生各项能力的综合评价【附录 5.1-6】；与政府、企业、高校等社会各界学术交流和科研合作，反馈本专业毕业生服务社会能力的信息；邀请企业行业专家讲座的反馈信息等。

最近一次参与土木工程学院建筑工程技术专业课程体系建设的行业专家名单如表 5.1-5 所示。每级培养方案中课程体系的建设都邀请校外专家对进行了审核，充分吸收了企业与行业专家的意见，听取了用人单位对毕业生专业知识和课程设置的需求。

近三年参与本专业课程体系设计的企业与行业专家名单、身份、参与方式和发挥作用见表 5.1-5。

表 5.1-5 参与本专业课程体系设计的企业与行业专家

姓名	工作单位	职务	职称	参与方式
王旭东	辽宁省交通高等专科学校	专业教研室主任	教授	座谈、视频会议、 现场调研
吴佼佼	辽宁省城市建设职业技术学院	建筑工程系副主任	副教授	座谈、视频会议、 现场调研
王健全	沈阳鼎汇泉建筑工程有限公司	董事长	高级工程师	座谈、视频会议、 现场调研
郭军民	沈阳腾越建筑工程有限公司	执行副总经理	高级工程师	座谈、视频会议、

				现场调研
聂聪	中国建筑第二工程局有限公司 北方分公司	人力资源部副经理	经济师	座谈、视频会议、 现场调研
边旭	中国能源建设集团东北电力第 一工程有限公司	人力资源部主任	经济师	座谈、视频会议、 现场调研
刘静	辽宁省土木建筑学会	会员	经济师	座谈、视频会议、 现场调研

## 5.2 专业（技能）课程

【标准达标情况】专业技能课占总学时的 66.6%，学分占总学分的 64%。开设的课程包括建筑材料、建筑识图、建筑力学、房屋建筑构造、建筑结构、地基与基础、建筑 CAD 绘图、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理和建工程施工组织、装配式混凝土结构工程、BIM 建模、建筑工程计量与计价、建筑水暖电基础、建筑工程施工技术资料、建筑工程测量、建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、毕业设计、岗位实习。课程设置符合《高职学校建筑工程技术专业教学标准》对课程设置的要求。

### 5.2.1 专业（技能）课程设置

专业课包括职业岗位基础课、职业岗位专业课、职业岗位拓展课，实践性教学环节也包含在其中。

(1) 职业岗位基础课 8 门（对应专业基础课，满足要求），包含建筑材料、建筑识图、房屋建筑构造、建筑结构、地基与基础等理论+实践课程，建筑 CAD 绘图为理实一体课，建筑识图实训、结构施工图识读强化实训等实践课程。

(2) 职业岗位专业课 13 门（对应专业核心课，满足要求），该平台均为必修课，包含建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理和建工程施工组织、装配式混凝土结构工程等理论+实践课，BIM 建模、建筑工程计量与计价等理实一体课程，BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、装配式建筑深化设计实训、工种实训、毕业设计、岗位实习等实践课程。

(3) 职业岗位拓展课 5 门（对应专业展课，满足要求），包含建筑力学、建筑水暖电基础等理论课程，建筑工程施工技术资料、建筑工程测量等理实一体课



程。

表 5.2-1 专业课程设置与标准符合情况

分类	课程名称	教学形式	学分	总学时	实践学时	学分占比	与标准的符合
职业 岗位 基础 课 8 门	建筑材料	理论	3	56	0	2.11%	包含职业 岗位 核心 专业知 识点与 技能点 对应的 学习领 域
	建筑识图★	理论+实践	3	56	20	2.11%	
	建筑 CAD 绘图	理实一体	4	68	50	2.82%	
	房屋建筑构造★	理论+实践	4	68	20	2.82%	
	建筑结构★	理论+实践	3.5	60	22	2.46%	
	地基与基础★	理论+实践	3.5	60	20	2.46%	
	建筑识图实训	实践	1	24	24	0.70%	
	结构施工图识读强化实训	实践	1	24	24	0.70%	
职业 岗位 专业 课 13 门	BIM 建模	理实一体	3.5	60	50	2.46%	
	建筑施工技术★	理论+实践	3.5	60	20	2.46%	
	建筑工程质量检验与安全管理★	理论+实践	3	56	20	2.11%	
	建筑工程施工组织★	理论+实践	3	56	20	2.11%	
	建筑工程计量与计价★	理实一体	3	56	40	2.11%	
	装配式混凝土结构工程	理论+实践	3	56	20	2.11%	
	BIM 综合实训	实践	1	24	24	0.70%	
	测量放线实训	实践	1	24	24	0.70%	
	装配式混凝土结构工程实训	实践	1	24	24	0.70%	
	装配式建筑深化设计实训	实践	1	24	24	0.70%	
	工种实训	实践	1	24	24	0.70%	
毕业设计	实践	10	240	240	7.04%		
岗位实习	实践	26	624	624	18.31%		
职业 岗位 拓展 课 5 门	建筑水暖电基础	理论	2	34	0	1.41%	
	建筑力学	理论	2	34	0	1.41%	
	建筑工程施工技术资料	理实一体	1.5	28	28	1.06%	
	建筑工程测量	理实一体	1.5	28	28	1.06%	
	中国传统建筑文化	理论	2	34	0	1.41%	
合计			92	1902	1390	64.7%	符合教 学标准 要求

### 5.2.2 保证学生修满课程的要求及措施

通过严格的课程教学管理确保所对应的毕业要求达成。在课程教学管理上，施行合班授课，无论考试课、考查课合格判断方式主要通过多环节累加积分式考核方式进行评价。学生平时成绩、实训报告成绩、学生在实践活动中完成的作业等内容对学生的课堂学习和实践活动中的能力培养，在《辽宁建筑职业学院学籍管理规定》中提供了客观的评价。对于考试不合格者需要重修。

学校教务处和学部教学办公室对试卷和作业以及教师各类教学文件的管理、学院本科教学督导组对试卷内容的检查和考试成绩的分析，都客观地体现了学生

能力培养的制度性保证。

学校设有教学督导专家组，在每个学期对各门课程的授课情况及授课效果、学生的出席与学习纪律等情况进行跟踪评估，对教师的教学方法、手段、教学质量等进行跟踪和督导，并定期向学校和学院反馈听课意见。

每学期期中召开学生座谈会和教师座谈会，学生代表和教师及时向学院反馈学习和工作中的情况和问题，学校和学院会及时处理师生遇到所有与学习相关的问题。从制度上保证了学校、学部对教师和学生的教与学的情况进行两级评估。

学生对教师授课的评价、学生的考核成绩以及就业情况也反映了本专业学生素质、知识和能力培养的效果。

综上，从教学内容、教学管理和考核结果上确保了专业技能课程多对应毕业要求的达成。

### 5.3 公共基础课程

【标准达标情况】公共基础课程涵盖了哲学、政治学、史学、法学、文艺学、伦理学等多个学科，占总学时的 26.1%，占总学分的 35.2%，其中各类选修课程累计学时占总学时的 10.4%，符合《高职学校建筑工程技术专业教学标准》对课程设置的要求。此类课程非常有助于学生达成坚定的政治素养、正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的职业道德和公共道德等一系列毕业要求。

#### 5.3.1 公共基础类课程

公共基础类课包含公共必修课、公共限选课、公共选修课。公共必修课包含爱国主义教育、军事教育、政治、哲学、体育、英语、心理健康、职业生涯规划、就业指导、创业基础、劳动教育、社会实践等一系列课程。公共限选课包含高等数学、计算机应用基础课程。公共选修课包含社交礼仪、人际沟通能力等职业素质课程，电子表格制作、PPT 制作技术等信息技术课程，色彩美学、摄影等美育课程。共计 744 学时，占总学时 26.1%，满足教学标准中至少占总学时 25%的要求。通过公共基础课程的学习，学生可以在人文素养、价值取向、交流合作、创新意识等方面得到必要的锻炼和提高。公共基础课程具体见下表：

表 5.3-1 公共课程设置（必修课）与标准符合情况

课程性质	课程名称	教学形式	学分	学时	与标准的符合
必修课	军事课[军事技能]	实践	2	112	军事和国防教
	军事课[军事理论]	理论	2	36	

国家安全教育	理实一体	1	16	思想、法律、文化等素质教育
思想道德与法治	理论	3	56	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体	理论	4	64	
习近平新时代中国特色社会主义思想概	理论	1	16	
形势与政策	理论	1	16	
中国共产党简史	理论	1	16	
大学英语	理论	7	124	身体和心理素质教育
体育	理实一体	4	108	
心理健康教育	理论	2	32	
健康教育	理论	2	16	职业道德与职业素养教育
职业生涯规划	理论	1	20	
就业指导	理论	1	20	
创业基础	理论	2	32	
劳动教育	理论	1	8	
劳动	实践	1	24	
社会实践	实践	4	96	
合计		40	812	
与公共选修课合计 952 学时，占总学时 33.4%。符合教学标准不低于 25%的要求				

表 5.3-2 公共课程设置（选修课）与标准符合情况

课程性质	课程名称	教学形式	学分	学时	与标准的符合情况	
选修课	职业素质	社交礼仪训练	理论	2	28	各类选修课程包含职业素养、人文社科、历史、信息技术、美育等，学生根据自身发展需要选修，全面提升学生素质。与专业限选课合计为 298 学时，占总学时数的 10.4%，符合教学标准中不低于 10%的要求。
		人际沟通能力训练	理论	2	28	
		语言表达能力训练	理论	2	28	
		实用语文写作能力训练	理论	2	28	
		中华茶道	理实一体	2	28	
		国学入门	理论	2	28	
		休闲文化欣赏	理论	2	28	
		中华历史讲堂	理论	2	28	
		学庸论语讲读	理论	2	28	
	古诗词鉴赏	理论	2	28		
	信息技术	电子表格制作	理实一体	2	28	
		PPT 制作技术	理实一体	2	28	
		网站开发与网页制作	理实一体	2	28	
		flash 动画制作	理实一体	2	28	
		Access 数据库应用	理实一体	2	28	
		Photoshop	理实一体	2	28	
		Visio 图形设计	理实一体	2	28	
		矢量图形处理	理实一体	2	28	
		手机应用开发	理实一体	2	28	
		平面设计技术	理实一体	2	28	
美育	信息安全技术	理实一体	2	28		
	数字媒体应用	理实一体	2	28		
	人工智能概论	理实一体	2	28		
美育	素描	理实一体	2	28		
	色彩基础	理论	2	28		
	色彩美学	理论	2	28		

		硬笔书法	理实一体	2	28
		音乐欣赏	理论	2	28
		摄影	理实一体	2	28
		职业形象设计	理实一体	2	28
		影视艺术鉴赏	理论	2	28
		中国古典画作赏析	理论	2	28
		中国国家博物馆文物鉴赏	理论	2	28
		鲁班木艺之美	理论	2	28
		中国古建筑赏析	理论	2	28
		陶艺欣赏	理实一体	2	28
	公共基础	高等数学	理论	2	28
	公共基础	计算机应用基础	理实一体	2	28

### 5.3.2 保证学生修满此类课程的要求及措施

本专业公共基础课程大部分为必修课程，必修课程为 40 学分；选修课程 6 学分。在本专业培养方案中，明确了相关课程的学时、学分要求，以及相关课程对本专业培养目标和毕业要求的支撑作用。根据《辽宁建筑职业学院学籍管理规定》【附录 5.3-2】、学生必须完成本专业培养计划中必修课程和选修课程的学分修读要求，才能够拿到毕业证书，顺利毕业。同时，为了保障相关课程的教学工作和教学质量，公共基础课程标准对该类课程提出了明确的课堂教学质量评价办法和课程考核机。

## 5.4 岗位实习

【标准达标情况】岗位实习的时序、时长、内容、成果符合专业毕业要求和《职业学校专业（类）岗位实习标准》。岗位实习的管理与考核评价符合《职业学校学生实习管理规定》和《高职学校水利水电建筑工程专业岗位实习标准》。

### 5.4.1 岗位实习的目标要求

顶岗实习是建筑工程技术专业教学工作的一个重要组成部分，是学生职业能力形成的关键性环节，是深化“校企合作、工学交替”人才培养模式改革、提高学生职业道德和职业素养的良好途径，最能体现“教学过程的实践性、开放性和职业性”，是培养具有“良好职业道德，科学创新精神和熟练技能”人才的最好方式，是学生将在校学习期间的理论知识联系工程实际，顺利实现由学校到社会的转化，缩短与社会的磨合期的重要手段和方法。

在实习中，学生以施工员、资料员、质检员、安全员、材料员等技术岗位或管理岗位助手的身份参加工程现场施工和管理工作，综合运用所学到的知识解决顶岗实习中遇到的问题，并验证、巩固和深化所学的理论知识，培养分析问题和解决问题的能力，通过亲身参加施工组织管理工作和参加一定的专业技术工作，

对系统了解专业情况，加深对专业技能的掌握起着重要的作用。

表 5.4-1 岗位实习目标

岗位实习目标		支撑毕业要求	标准目标要求
知识目标	熟悉一般建筑工程的主要工种的施工工艺和技术及方法、熟练识读建筑工程施工图纸、施工组织编制方法、掌握建筑工程施工方案等方面的专业知识。	毕业要求 4、5、6 的所有内涵观测点	通过岗位实习，使学生了解建筑企业的组织架构、规章制度、企业文化、运作模式和安全规范；熟悉施工现场技术指导、工程运行维护等典型工作流程和工作内容；强化建筑工程的施工岗位的核心实践技能；树立质量意识、安全意识，养成吃苦耐劳、精益求精、爱岗敬业、诚实守信的职业精神；锤炼学生意志品质，服务学生全面发展，增强学生的就业能力。
能力	能够熟练应用所学的专业知识和技能，具备从事一般建筑工程的施工员、资料员、质量员、安全员、材料员等岗位工作的能力。	毕业要求 8、9、10 的所有其内涵观测点	
思政目标	培养学生树立正确的人生观、价值观，明确自己所从事的工作与社会发展的关系，养成良好的职业道德和团队精神。具有处理工作中突发问题和协调各方面关系的能力。	毕业要求 1、2 的所有其内涵观测点	

支撑毕业要求，符合标准要求

#### 5.4.2 时间安排、实习岗位选择及实习内容

岗位实习安排在第五学期，包含寒假时间，共 26 周。满足实习标准中一般为 6 个月的要求。毕业设计安排在第六学期，共 10 周。

按照实习安排要求，以学生自主选择为主、学院内推荐为辅选择实习岗位。

表 5.4-2 实习安排及实习内容

时间	实习项目	工作任务	地点
1 周		岗位实习安全教育时间（动员大会）	学校
1 周	岗前培训及准备工作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能认识建筑企业文化、了解职业道德养成，能与领导和同事正常沟通；</li> <li>2. 能熟悉国家相关建筑法规，建筑企业工作规章制度；</li> <li>3. 能认识建筑企业的员工规范、岗位资格、工作职责等；</li> <li>4. 能认识岗位的工作环境，使用的设备、工具、工作对象、工作性质；</li> <li>5. 能认识建筑工程项目安全工作、节能与环境保护；</li> <li>6. 能熟悉建筑施工操作规范与质量验收规范。</li> </ol>	实习单位
1 周	识读土建专业施工图	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正确阅读、领会建筑、结构施工图，并能准确引用标准图集；</li> <li>2. 能正确阅读、领会工程地质勘察报告、工程概算、设计变更等其他设计文件；</li> <li>3. 能建立专业间相互配合协调的基本意识；</li> <li>4. 能不断获取新的技能与知识，并能应用和迁移；</li> <li>5. 初步对复杂及相互关联的事物进行合理的认识和解构；</li> <li>6. 有求真务实、科学严谨的工作态度，有社会责任感，独立开展工作。</li> </ol>	实习单位
22 周	具体岗位	<p>根据所在实习工程的具体情况有重点地选择以下岗位的实习内容。</p> <p>（一）施工员</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解土方工程的特点及回填土的质量要求；</li> <li>2. 掌握使用仪器与工具进行抄平、吊线、弹线、标高传递、轴线控制等工作；</li> </ol>	实习单位

		<p>3. 掌握影响砌体施工质量的因素，了解砖墙的浇水程度与气候的关系；</p> <p>4. 掌握混凝土及砂浆的配合比、使用部位、掺外加剂的一般规定和配制方法；</p> <p>5. 掌握各种墙体的砌筑方法及墙身的留搓、接搓、拉结筋设置的方法，学会按轴线、边线、皮数杆的标志预留洞槽；</p> <p>6. 掌握钢筋安装、绑扎后的质量（隐蔽）检查，模板支设完毕后的检查及拆模时间的确定；</p> <p>7. 了解混凝土的制作、运输、浇筑、振捣及养护拆模方法。</p> <p>（二）资料员</p> <p>1. 了解资料员的基本工作内容及职责；</p> <p>2. 掌握一般民用与工业建筑施工全过程资料的整理；</p> <p>3. 各种表格的填写与检查。</p> <p>（三）质量员</p> <p>1. 了解质量员的基本工作内容及职责；</p> <p>2. 一般民用与工业建筑施工过程质量控制内容及控制方法；</p> <p>3. 质量保证资料的整理与核查；</p> <p>4. 学习掌握全面质量管理的有关业务知识；</p> <p>5. 参与工程质量的检查和验收工作。</p> <p>（四）安全员</p> <p>1. 了解安全员的基本工作内容及职责；</p> <p>2. 协助工地负责人制订和落实安全措施，协助检查本工地的设备、电器的安全使用情况；</p> <p>3. 熟悉施工现场全面安全管理的内容及相关的安全规程。</p> <p>（五）材料员</p> <p>1. 了解材料员的基本工作内容及职责；</p> <p>2. 了解根据施工图详细核对所用材料数量的方法；</p> <p>3. 协助材料管理员对项目部日常文件资料进行整理归档，并对项目部所有文件进行收发登记；</p> <p>4. 协助完成日常工地材料的进场登记、材料领用登记；</p> <p>5. 了解材料的采购计划、采购时间和进场时间，熟悉公司有关各种材料的入库、检验、保管和出库的质量文件的规定；</p> <p>6. 了解各种建筑材料的性质、规格、选用要求及存储要求。</p> <p>注：以上内容未涉及，但属于建筑大类的实习岗位均可，如：造价员、监理员、测量员等。</p>	
1 周	实习总结	<p>1. 整理实习资料；</p> <p>2. 实习工作交流；</p> <p>3. 指导教师和企业指导人员点评；</p> <p>4. 撰写实习总结报告</p>	实习单位

时间安排、实习内容（工作任务）满足实习标准要求

### 5.4.3 实习成果

岗位实习期间学生需要完成平时签到、周记、月记、实习总结报告以及工程资料收集工作。

表 5.4-3 岗位实习成果

编号	项目	数量	完成形式	标准要求
1	签到	实习开始每天进行	岗位实习平台（工学云）	实习成果内容、数量均满足实习标准要求
2	《辽宁建筑职业学院土木工程学院学生顶岗实习周记》	至少 10 份	岗位实习平台（工学云）	
3	《辽宁建筑职业学院土木工程学院学生顶岗实习周记》	至少 3 份	岗位实习平台（工学云）	
4	《辽宁建筑职业学院土木工程学院学生顶岗实习总结报告》	1 份	按顶岗实习总结报告撰写要求撰写，电子版与纸质版上交学校	
5	工程技术资料收集	至少 1 份	（1）施工组织设计； （2）建筑施工方案； （3）建筑专项施工方案； （4）新施工工艺与方法的应用； （5）新建筑材料的普及及应用 （6）实际工程施工的案例等等。 除以上内容，也可有其他工程相关资料，电子版与纸质版均可。	

#### 5.4.4 考核评价

学生岗位实习期间校企双方要加强对学生实习的过程监控和考核，实行以实习单位为主、学校为辅的校企双方考核制度。考核的重点在于学生组织纪律性以及实习任务的完成情况，内容包括学生的实习周记、实习报告内容完成情况等。考核由两部分组成，一是学校指导教师对学生的综合实习情况进行评价，占总成绩的 70%。二是实习单位对学生的考核，占总成绩的 30%。

根据实习单位和学校指导教师的考核成绩，系岗位实习指导小组综合评定学生顶岗实习成绩。考核等级分优秀、良好、中等、及格和不及格。考核成绩及格及以上的学生可获得相应学分。考核等级标准如下：

表 5.4-4 实习考核评价

考核项目			考核等级	标准要求
实习态度端正，能很好地完成实习任	实习材料规范齐全、顶岗实习出勤率高，遵守企业规	实习报告能对实习内容进行全面、系统总结，并能运用	优秀（90 分以上）	岗位实习应以学生在实习过程中的技能水平、职业素养、

务	章制度	学过的理论对某些问题加以分析，并有独到见解		劳动纪律、实习安全、实习任务和实习成果的完成情况等为核心考核内容。符合标准要求。
实习态度端正，能较好地完成实习任务	实习材料比较规范齐全、按时完成，出勤率比较高，遵守企业规章制度	实习报告能对实习内容进行比较全面、系统的总结	良好（80-89分）	
实习态度端正，能完成实习任务	实习材料比较齐全、按时完成，出勤率比较高，遵守企业规章制度	实习报告能对实习内容进行比较全面的总结	中等（70-79分）	
实习态度端正，完成了实习的主要任务	实习材料基本规范齐全、按时完成，遵守企业规章制度	能够完成实习报告，内容基本正确，但不够完整、系统	及格（60-69分）	
实习态度不端正，未完成实习的主要任务	出勤率较低，有违反企业规章制度的现象	未完成顶岗实习报告等实习内容	不及格（60分以下）	

#### 5.4.5 实习的组织与管理

学生岗位实习实行学校、二级学院两级管理。教务处在分管校长领导下，负责学生岗位实习的统一管理、协调，各学院具体负责本单位学生顶岗实习的组织、实施及管理。

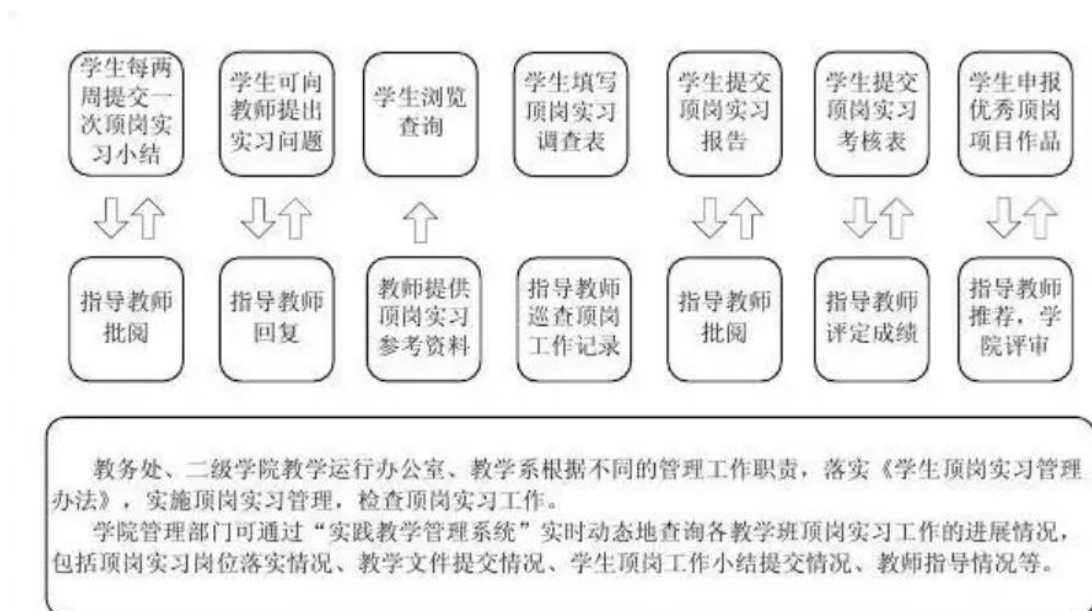


图 5.4-1 岗位实习管理流程

#### 1. 教务处职责

领导、管理和协调全校实习工作，制订顶岗实习管理制度和配套政策；负责



领导、管理和协调全校学生顶岗实习安排、实习考核、实习总结和交流工作；督促各学院开展实习安全教育；抽查顶岗实习进展情况，对有问题的提出整改建议。

## 2. 二级学院职责

负责联系企业、行业，拓宽学生实习和就业岗位的渠道，与企业合作制定本学院各专业顶岗实习相关管理文件、实习计划等并组织实施；落实每个学生的学校指导教师（职业导师）、实习单位、实习单位指导教师，并协调各方关系，明确各方职责；负责对指导教师进行顶岗实习专题培训；组织学生顶岗实习前的动员、专题培训，明确实习目的、任务、方法和考核办法等；负责管理学生签订顶岗实习协议，下发“学生顶岗实习离校安全事项告知书”，对学生进行安全知识、安全防范意识、安全防范能力、安全自救能力等相关的教育及培训，杜绝各种意外事故发生；检查和指导学生顶岗实习的进展情况，处理各种突发事故；组织学生顶岗实习的考核，整理、归档和上报顶岗实习材料。

## 3. 实习指导教师职责

对学生进行业务指导和组织管理，按要求定期与学生沟通、交流，做学生的良师益友，关心学生的生活和工作，掌握学生的思想和工作动态；提醒学生工作应注意事项，帮助学生解决实习中存在的问题；指导学生通过实习管理平台完成实习环节涉及到的各项任务，并做好顶岗实习签到、日志、周记、学生月报、实习总结的检查、批改工作，做好学生顶岗实习考核评价及相关工作。

## 4. 实习教师安排

岗位实习在学校教师和实习单位专门人员共同指导下完成。学校和实习单位应当分别选派经验丰富、综合素质好、责任心强、安全防范意识高的实习指导教师和专门人员全程指导，共同管理学生实习。具体要求如下：

（1）实习单位专门人员（单位联系人）：具有良好的职业道德和职业素养，来自生产、管理一线，拥有丰富的实践经验，有 5 年及以上相关岗位工作经历；具有中级及以上专业技术职务，或具有技师技能等级证书，具有一定的实践指导能力和沟通协调能力。负责实习学生在岗位实习期间的日常指导、现场考核、实习表现鉴定等工作。实习单位专门人员（单位联系人列表见附录 5.4-6）

（2）学校实习指导教师：具有较强沟通、协作与组织管理能力的“双师”型专

业课教师，并具有中级及以上专业技术职务。负责实习学生在岗位实习期间的日常指导与管理、不定期巡视检查、实习日志（周记）批阅、实习成果鉴定等工作。学校实习指导教师指导学生人数原则上不超过 20 人。实习指导教师列表见附录 5.4-1

表 5.4-1 实习指导教师列表

序号	指导教师（责任人）	职称	指导人数	指导班级
1	陈天柱	副教授	12	建工 G181
2	李媛	副教授	12	建工 G181
3	陈大勇	讲师	12	建工 G181
4	杨勇	副教授	11	建工 G182
5	付丽文	教授	11	建工 G182
6	王胜	教授	11	建工 G182
7	毕建军	副教授	12	建工 G183
8	赵宇晗	副教授	12	建工 G183
9	王英春	副教授	12	建工 G183
10	许奇	副教授	12	建工 G184
11	王丽红	教授	12	建工 G184
12	王芳	教授	11	建工 G184
13	白洪彬	讲师	12	建工 G185
14	朱莉宏	副教授	12	建工 G185
15	昌永红	教授	11	建工 G185
16	杨帆	副教授	10	建工 G186
17	黄丽华	副教授	10	建工 G186
18	韩古月	教授	10	建工 G186

#### 4. 实习纪律

（1）由于专业特点和实习场所安全，结合生产企业要求和学院规定，参加实习学生必须参保《人身伤害意外保险》，否则不允许参加本次顶岗实习，违规参加

者不予考评本次顶岗实习成绩。

(2) 学生离校前须认真学习顶岗实习的有关规定，了解实习任务，并签订《辽宁建筑职业学院土木工程学院学生校外顶岗实习安全责任协议书》。

(3) 学生在实习期间必须认真完成安排规定的实习内容。

(4) 学生自主联系的实习单位，实习条件和环境必须符合国家有关法律法规，不得从事高空、井下、放射性、高毒、易燃易爆和其他具有安全隐患的岗位工作。

(5) 学生按规定时间到实习单位进行顶岗实习，无正当理由不得擅自离开实习单位。若由于顶岗实习单位单方面原因，必须上报校内指导教师和所在系，由学校指导教师批准后，方可办理相关的调岗或离岗。不允许先离岗后报告。未经土木工程学院及实习单位同意擅离岗位者，实习考核成绩给予降档处理。

(6) 严格遵守国家法规，注意安全，杜绝一切事故。

(7) 服从实习单位的领导。

(8) 严格遵守所在单位的作息时间和作息时间，不迟到，不早退，不旷工，不准打架斗殴，不准抽烟喝酒及赌博，不得带与实习无关的人进入工地，不得随意拿工地任何物品。

(9) 尊重工程技术人员及工人，虚心求教，搞好学校与实习单位的关系。

(10) 实习期间一般不得请假，特殊情况需请假者，必须先向工地负责人及指导教师请假。

(11) 实习期间如有严重违反实习纪律者，实习成绩视为不及格，并给予纪律处分。

#### **5.4.6 实习单位**

本专业岗位实习主要面向建筑工程类的企（事）业单位，实习单位选定须由学校进行实地考察和综合评估，并经校级党组织会议研究确定实习单位名单并对外公开。具体要求如下：

(1) 基本条件：具有独立法人资格，合法经营，无违法失信记录；管理规范，近3年无违反安全生产相关法律法规记录；有完备的实习条件、劳动安全保障和职业卫生条件，能提供与本专业相适应的职业岗位，符合专业培养要求，符合行业发展实际，与学校有稳定合作关系的企（事）业单位优先。对于建在校内或园区的生产性实训基地、厂中校、校中厂、虚拟仿真实训基地等，依照法律规定成

立或登记取得法人、非法人组织资格的，也可作为学生实习单位。

(2) 经营范围：建筑工程施工、设计以及建筑工程类企业、事业单位等。

(3) 管理水平：具有健全规范的管理制度，组织架构合理，工作流程清晰，分工职责明了，实习单位信用等级优良、业界评价好；有专职实习管理人员，有健全的实习管理制度，具有接纳学生学习、工作、食宿、生活等方面的条件，能及时解决相关问题。

学院与 39 家企业建立了稳定的校外实习基地，已经成为校内实习实训条件的有效补充，能满足顶岗实习、认识实习的需要。

表 5.4-2 顶岗实习单位

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途
1	校企合作共建实习就业基地	辽宁大道建设项目管理有限公司	顶岗实习
2	校企合作共建实习就业基地	大连锐鑫建材有限公司	顶岗实习
3	校企合作共建实习就业基地	国合建设集团有限公司	顶岗实习
4	校企合作共建实习就业基地	鞍山华冠岩土有限公司	顶岗实习
5	校企合作共建实习就业基地	辽宁新风建筑工程有限公司	顶岗实习
6	校企合作共建实习就业基地	辽宁忠亿建设集团有限公司	顶岗实习，认识实习
7	校企合作共建实习就业基地	辽阳恒利集团	顶岗实习，认识实习
8	校企合作共建实习就业基地	中建一局建设发展公司	顶岗实习
9	校企合作共建实习就业基地	辽宁灯塔彩板钢构有限公司	顶岗实习，认识实习
10	校企合作共建实习就业基地	天津天一建设集团有限公司	顶岗实习
11	校企合作共建实习就业基地	大连中凯达建筑劳务有限公司	顶岗实习
12	校企合作共建实习就业基地	中建一局集团有限公司	顶岗实习
13	校企合作共建实习就业基地	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司	顶岗实习
14	校企合作共建实习就业基地	沈阳中创工程造价咨询有限公司	顶岗实习
15	校企合作共建实习就业基地	盖州第一建筑工程公司	顶岗实习
16	校企合作共建实习就业基地	锦州市天正工程检测有限公司	顶岗实习
17	校企合作共建实习就业基地	辽阳志宇建筑工程有限公司	顶岗实习和认识实习
18	校企合作共建实习就业基地	营口远达建筑工程有限责任公司	顶岗实习
19	校企合作共建实习就业基地	海城市第二建筑公司	顶岗实习
20	校企合作共建实习就业基地	辽宁省第三建筑工程公司	顶岗实习
21	校企合作共建实习就业基地	辽阳市宏伟区第三建筑安装有限公司	顶岗实习

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途
22	校企合作共建实习就业基地	灯塔市第三建筑工程公司	顶岗实习、认识实习
23	校企合作共建实习就业基地	灯塔市第一建筑工程公司	顶岗实习、认识实习
24	校企合作共建实习就业基地	北京铁研建设监理有限责任公司沈阳分公司	顶岗实习
25	校企合作共建实习就业基地	中建一局集团建设发展有限公司	顶岗实习
26	校企合作共建实习就业基地	辽宁宏泰工程有限公司	顶岗实习
27	校企合作共建实习就业基地	沈阳鸿才建筑劳务有限公司	顶岗实习
28	校企合作共建实习就业基地	沈阳北方建设股份有限公司	顶岗实习
29	校企合作共建实习就业基地	辽阳欧霖装饰工程有限公司	顶岗实习、认识实习
30	校企合作共建实习就业基地	辽阳浩开房地产开发有限公司	顶岗实习、认识实习
31	校企合作共建实习就业基地	上海领业科技有限公司	顶岗实习
32	校企合作共建实习就业基地	沈阳宏测科技有限公司	顶岗实习
33	校企合作共建实习就业基地	一砖一瓦科技有限公司沈阳分公司	顶岗实习
34	校企合作共建实习就业基地	广州中海达测绘科技有限公司辽宁分公司	顶岗实习
35	校企合作共建实习就业基地	沈阳科希盟商贸有限公司	顶岗实习
36	校企合作共建实习就业基地	中启胶建集团有限公司	顶岗实习
37	校企合作共建实习就业基地	沈阳新荣基建筑工程有限公司	顶岗实习
38	校企合作共建实习就业基地	赤峰宏基建筑（集团）有限公司	顶岗实习
39	校企合作共建实习就业基地	辽宁鑫德建筑新型材料有限公司	顶岗实习

## 6 师资队伍

### 6.1 加强师德师风建设，建立师德师风考评长效机制

为贯彻落实党的十九大精神，进一步加强师德师风建设，不断提升教师队伍的整体素质，建设一支师德高尚、素质过硬、业务精良的高素质师资队伍，辽宁建筑职业学院党委颁发了辽建院党〔2018〕5号文件《师德师风建设实施办法（暂行）》【索引 6.1-1】和〔2020〕76号文件《教师师德师风考评办法》【索引 6.1-2】、〔2019〕30号文件《辽宁建筑职业学院教师师德失范行为负面清单及处理办法》【索引 6.1-3】，强化教师的岗位责任意识，促使教师教学活动规范化、制度化，

形成严谨治学、从严执教的良好风气。

为切实加强师德师风建设的组织领导，土木工程学院成立了党总支书记和院长为主任，副院长、副书记为副主任，教研室主任、院办公室主任、学办主任为工作人员的师德师风建设工作小组【附录 6.1-1】，把师德师风建设与日常的教学、科研、管理、社会服务等工作有机结合起来。充分发挥师德师风建设领导小组在师德师风建设中的重要作用，统筹领导学校师德师风建设工作。贯彻师德师风建设的重要政策，制定学校师德师风建设相关制度，落实学校关于师德师风建设的总体部署。组织、指导、协调、督促各系部开展师德师风建设工作，对师德师风违规行为进行调查处理。强化师德师风学习、教育活动。组织教师认真学习中国特色社会主义理论，学习《中华人民共和国高等教育法》《中华人民共和国职业教育法》《中华人民共和国教师法》《高校教师职业道德规范》，掌握学校关于教师方面的相关政策和规章制度。通过举办师德师风宣讲会、座谈会、知识竞赛、上党课、加强科研诚信管理等多种形式，使教师结合自身工作总结经验、交流体会，倡导“立德树人、德识相长”为重点的师德师风理念，争做“四有”好老师。

以德立身、以德立学、以德施教、以德育德,坚持教书与育人相统一、言传与身教相统一、潜心问道与关注社会相统一、学术自由与学术规范相统一。重视师德师风建设，建立师德师风建设的长效机制，将师德师风作为评价教师的第一标准,激励教师履行好教书育人的职责。

学校规范化管理，加大教师表彰力度，加大师德师风考核，2017年、2018年、2019年，连续表彰“优秀教师”、“优秀教育工作者”、“优秀共产党员”、“优秀党务工作者”、“师德标兵”及优秀集体表 6.1-1，在校园宣传模范，网上评选“最美老师”，大力宣传表彰教师立德树人、无私奉献的先进事迹，引导广大教师见贤思齐。持续深化师德师风综合整治。从正面激励和反向约束两方面同时发力，大力加强师德师风建设。我专业韩古月老师荣获辽宁省优秀教师称号，杨帆老师被评选为辽宁省“最美教师”称号。

表 6.1-1 师德师风考核评奖

序号	年度	获奖名称	获奖人
1	2019-2020	优秀教师	

2		优秀教育工作者	
3		优秀共产党员	
4		优秀党务工作者	
5		师德标兵	
6	2020-2021	优秀教师	
7		优秀教育工作者	
8		优秀共产党员	
9		优秀党务工作者	
10		师德标兵	
11	2021-2022	优秀教师	
12		优秀教育工作者	
13		优秀共产党员	
14		优秀党务工作者	
15		师德标兵	



图 6.1-1 辽宁省优秀教师

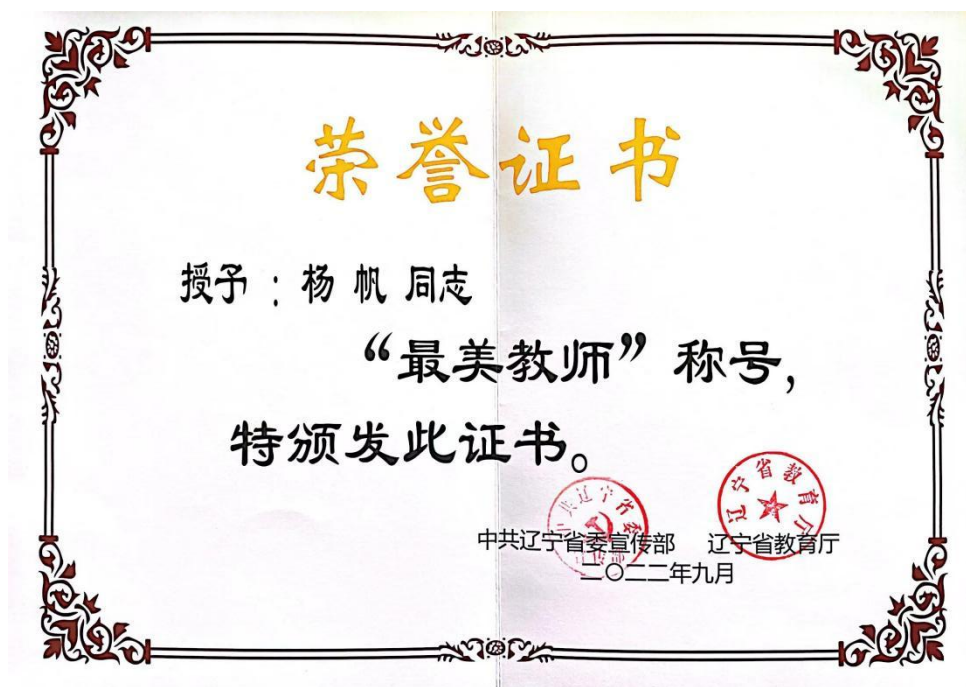


图 6.1-2 辽宁省“最美教师”

## 6.2 师资队伍配备完善，能覆盖所有课程的要求

### 1、师资队伍

现有专任教师 23 人，校内兼职教师 11 人，持有高级以上职业资格证书教师占比 60 %，“双师型”教师 31 人，占比 97%。有企业相关工作经历的教师 8 人。外聘企业兼职教师 21 人。专业生师比为 21.3。专任教师教育背景情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 专任教师教育背景情况表

序号	姓名	毕业院校	学历	学位	专业	技术职称	职业资格	匹配度
1	韩古月	哈尔滨工业大学	研究生	硕士	土木工程	教授	注册一级建造师	匹配
2	王丽红	沈阳农业大学	研究生	工程硕士	土木工程	教授	注册一级建造师	匹配
3	付丽文	西北建筑工程学院	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	教授	注册二级结构工程师	匹配
4	刘 萍	东北工学院	大学本科	工程硕士	工业与民用建筑	教授	注册一级建造师	匹配
5	王 芳	哈尔滨工业大学	大学本科	工程硕士	计算机科学与技术	教授		匹配



6	昌永红	湖南大学	研究生	硕士	结构工程	教授		匹配
7	张立柱	辽宁工学院	大学本科	工程硕士	机械设计与制造	教授		匹配
8	刘冬学	沈阳建筑大学	大学本科	工程硕士	建筑与土木工程	教授	注册一级建造师、造价工程师	匹配
9	白俊	沈阳建筑大学	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	教授		匹配
10	陈为标	南京建筑工程学院	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	教授		匹配
11	丁春静	沈阳建筑大学	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	教授		匹配
12	刘永前	沈阳建筑工程学院	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	教授		匹配
13	聂立武	哈尔滨工业大学	大学本科	工程硕士	土木工程	教授		匹配
14	许奇	南京建筑工程学院	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	副教授	注册二级结构工程师	匹配
15	陈天柱	西北建筑工程学院	大学本科	工程硕士	工业与民用建筑	副教授		匹配
16	朱莉宏	锦州工学院	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	副教授		匹配
17	刘晓光	哈尔滨建筑大学	大学本科	工程硕士	计算机及应用	副教授		匹配
18	王胜	东北大学	研究生	硕士	岩土工程	副教授	注册一级建造师	匹配
19	王英春	哈尔滨工业大学	大学本科	硕士	土木工程	副教授	工程师	匹配
20	赵宇哈	哈尔滨建筑大学	大学本科	工学学士	无机非金属材料	副教授	工程师	匹配
21	杨勇	哈尔滨建筑大学	大学本科	工学学士	土木工程	副教授	工程师	匹配
22	黄丽华	重庆建筑大学	大学本科	工程硕士	建筑工程技术	副教授	注册一级建造师	匹配
23	李媛	沈阳建筑工程学院	大学本科	工学学士	工业与民用建筑	副教授	注册一级建造师	匹配
24	杨帆	沈阳建筑大学	研究生	硕士	材料学	副教授	二级建造师	匹配
25	毕建军	哈尔滨工业大学	研究生	硕士	结构工程	副教授	注册一级结构工程师	匹配

26	张荣伟		大学本科	工程硕士	土木工程		高级工程师	匹配
27	张玉莹	辽宁工程技术大学	研究生	硕士	岩土工程	讲师	注册一级建造师	匹配
28	唐永鑫	辽宁工业大学	研究生	硕士	结构工程	讲师	注册一级建造师	匹配
29	陈大勇	沈阳建筑工程学院	大学本科	工学学士	建筑工程	讲师	工程师	匹配
30	白洪彬	辽宁师范大学	大学本科	工学学士	建筑工程	讲师		匹配
31	田春鹏	辽宁工程技术大学	研究生	硕士	结构工程	讲师		匹配
32	白士杰	沈阳建筑大学	研究生	硕士	建筑与土木工程	讲师		匹配
33	黄蕾	沈阳建筑大学	研究生	硕士	结构工程	助讲		匹配
34	程林	沈阳建筑大学	研究生	硕士	结构工程	助讲		匹配

2、学生：建筑工程技术专业在校生数1111人表6.2-2。 1145

表 6.2-2 学生在校人数

年份	专业名称	在校生人数
2019	建筑工程技术	356
2020	建筑工程技术	482
2021	建筑工程技术	307

### 3、课程

建筑工程技术专业共开设 47 门课程，核心课程有：建筑识图、房屋建筑构造、建筑结构、地基与基础、建筑施工技术、建筑工程质量检验与安全管理、建筑工程施工组织、建筑工程计量与计价、装配式混凝土结构工程；实践环节有：建筑识图实训、结构施工图识读强化实训、BIM 综合实训、测量放线实训、装配式混凝土结构工程实训、毕业设计、顶岗实习。专业课程教师团队配备见表 6.2-3。

表 6.2-3 专业课程教师团队配备表

序号	课程名称	教师团队配备	深度和宽度
----	------	--------	-------

1	建筑材料	杨帆、白洪彬、赵宇涵	满足
2	建筑识图	王丽红、刘晓光、王芳、朱莉宏	满足
3	建筑 CAD 绘图	刘晓光、王芳	满足
4	房屋建筑构造	韩古月、唐永鑫	满足
5	BIM 建模	王芳、刘晓光、张玉莹	满足
6	建筑结构	黄丽华、陈天柱、许奇	满足
7	地基与基础	昌永红、付丽文、张玉莹	满足
8	建筑施工技术	杨勇、王胜、田春鹏、李媛	满足
9	建筑工程质量检验与安全管理	王胜、杨帆、刘萍	满足
10	建筑工程施工组织	毕建军、刘永前、聂立武	满足
11	建筑工程计量与计价	刘冬学、王英春、黄丽华	满足
12	装配式混凝土结构工程	许奇、唐永、张荣伟	满足
13	中国传统建筑文化	杨帆、赵宇晗、白洪彬	满足
14	建筑水暖电基础	赵宇晗、白洪彬	满足
15	建筑力学	黄丽华、陈天柱、许奇	满足
16	建筑工程施工技术资料	李媛、杨帆、王英春	满足
17	建筑工程测量	陈大勇、朱莉宏	满足
18	建筑识图实训	王丽红、刘晓光、王芳、朱莉宏	满足
19	结构施工图识读强化实训	许奇、唐永、张荣伟	满足
20	BIM 综合实训	王芳、刘晓光、张玉莹、刘东	满足
21	测量放线实训	陈大勇、朱莉宏	满足
22	装配式混凝土结构工程实训	许奇、唐永鑫	满足
23	装配式建筑深化设计实训	昌永红、黄丽华	满足
24	工种实训	陈天柱、赵宇晗	满足
25	毕业设计	专任教师+校外兼职教师	满足
26	岗位实习	专任教师+校外兼职教师	满足

通过表 6.2-1、6.2-2、6.3-2，可以看出师资队伍总体上配备完善，从事教学活动的每一名教师具有与之相适应的专业知识和教育背景，在宽度和深度上能覆盖所有课程对教师教学与实践指导能力的要求。

### 6.3 师资队伍满足《高等职业学校专业教学标准》要求

#### 6.3.1 队伍结构

本专业非常重视师资队伍建设，教师数量充足，能满足教学要求，职称、年龄、学历、学缘结构等合理。本专业聘请了实践经验丰富的企业、行业专家作为兼职教师，有效保证了专业人才培养质量。

##### 1、专职教师队伍的数量、职称结构、年龄结构、学历结构等

本专业经过多年持续建设，已经形成了一支具有明确发展目标 and 良好合作精神，人员稳定，教学水平和专业水平较高，年龄、学历、职称、学缘结构合理的专业教师队伍，为培养高素质人才奠定了坚实的基础。

本专业现拥有教学科研和实验系列教师 36 人【附录 6.3-1】，其中正高级 10 人，副高级 22 人(含高级实验师 2 人)，讲师/工程师 10 人。本专业拥有省级教学名师 3 人(刘萍、丁春静、聂立武)，兴辽英才 1 人(聂立武)，省优秀科技工作者 1 人(韩古月)，省优秀教师 1 人(韩古月)，省专业带头人 2 人(丁春静、刘萍)，辽宁高校“我身边的好支书” 1 人(刘冬学)，辽宁省百千万人才工程百层次人才 1 人(聂立武)，千层次人才 2 人(韩古月、王胜)、万层次人才 2 人(唐永鑫、杨帆)，辽宁省最美教师 1 名(杨帆)，辽阳市职教名师 2 名(杨勇、韩古月)，市教学能手 1 名(杨帆)

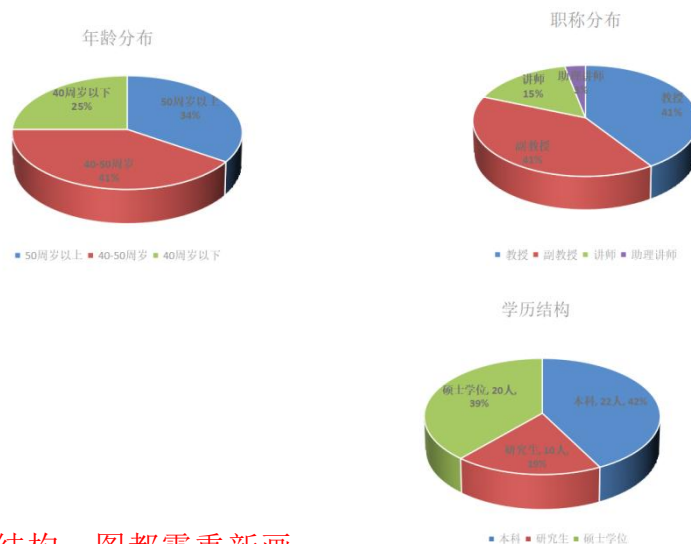
本专业“建筑工程技术专业教师教学创新团队【索引 6.3-1】、建筑工程识图“1+X”证书教师教学团队【索引 6.3-2】“是校级教学团队”，同时建有辽宁省“双师型”名师工作室【索引 6.3-3】。承担《建筑工程施工技术》、《建筑工程识图与构造》、《建筑工程施工组织》、《建筑工程质量检验与安全管理》、《建筑工程计量与计价》等专业主干课程，同时肩负着年轻教师培养、专业建设、教材建设等工作，对专业教学起重要作用。本专业师资队伍总体情况统计表见表 6.3-1，师资队伍结构统计情况见图 6.3-1。

表 6.3-1 师资队伍总体状况结构统计表

职称	年龄分布				学位分布		专业分布	
	35 岁 以下	36-45 岁	46-60 岁	合计	硕士	本科	本专业	相近 专业
正高	0	3	7					
副高	0	5	8					

中级	1	3	1					
初级	1	0	0					
合计								

从年龄结构上看，师资队伍以中青年教师为主体，老、中、青相结合，其中45岁及以下教师比例为57.1%，45岁以上教师比例为42.9%；从学历层次结构上看，有博士学位的教师比例为85.7%，有硕士学位教师比例为11.9%；从职称结构上看，正高级教师比例为23.8%，副高级教师比例为52.4%，中级教师比例为23.8%；从学缘结构上看，本专业毕业的教师占54.8%，相近专业毕业的教师占45.2%。教师毕业于东北大学、哈尔滨工业大学、沈阳建筑大学、重庆建筑大学、湖南大学等国内知名高校和一线企业，素质优良、高效精干、充满活力。



缺学缘结构，图都需重新画

图 6.3-1 教师结构统计状况

## 2、专业带头人

建筑工程技术专业的负责人韩古月，1982年11月生，中共党员，教授，硕士研究生。2006年毕业于哈尔滨工业大学，国家一级注册建造师，建筑工程技术专业带头人，获国家留学基金委公派出国留学资格，“省百千万人才工程”千层次人选，第十二届辽宁青年科技奖获得者、辽宁省优秀教师、教育部职业技能大赛裁判、国赛特等奖指导教师，《建筑保温围护结构施工人员职业标准》编委会副主任，省级建筑安全专家，省级名师工作室骨干成员，辽阳市工信局智库专家，现任土木工程学院教研室主任，主要从事一线教学与科学研究工作。科研工作方面，主要研究领域为建筑节能和工业固废综合利用技术，在工业废弃物砌泥

资源化应用技术研究方面取得了重大创新成果，社会效益和经济效益显著。先后主持及参与完成国家自然科学基金、国家发改委等科研项目 28 项；公开发表论文 20 余篇，其中核心期刊、EI 检索论文共 9 篇；发明专利 5 项，新型专利 6 项。科研成果获省市科技奖励共计 20 余项，其中市科技进步奖 13 项。教育教学研究方面，主持及参与教研课题 10 余项，其中，“联合行业企业发展特色高职教育体系与政策研究”列入省规划办重点课题，获校教学成果二等奖。主持省财政支持实训基地建设 2 项，参与 5 项。主编教材一部，参编 4 部。系列教学成果获得奖励 20 余项，其中获辽宁省教学成果奖二等奖、校教学成果二等奖、三等奖各 1 项，中国建设教育协会优秀成果二等奖 2 项、三等奖 1 项、辽宁教育教学信息化大赛二等奖、校教学能力大赛一等奖。

### 3、企业、行业兼职教师

为进一步强化与企业、行业科研院所等的合作，建立了一系列的工程实践教育基地（2018 年以来新签订的校企共建校外实训基地）【附录 6.3-2】，同时，为吸引建筑业人才与专业建立稳定互惠的合作机制，《辽宁建筑职业学院校企协同育人实施方案》《辽宁建筑职业学院关于进一步推进校企联盟建设的指导意见》【索引 6.3-4、索引 6.3-5】，依据《辽宁建筑职业学院外聘教师管理办法》【索引 6.3-6】，本专业聘请 21 位企、事业技术和管理人员作为企业、行业兼职教师，承担专业教学与实践指导工作。本专业兼职教师均来自企业一线技术骨干，情况见表 6.3-2。兼职教师以多种形式参与学生的培养工作，包括承担学生课程教学、指导认识实习、生产实习、毕业实习等。

6.3-2 兼职教师状况表

序号	姓名	工作单位	专业职称 职务	承担教学工作
1	刘东	红庆隆（北京）建筑工程有限公司	工程师	授课《BIM 建模》，《BIM 概论》
2	王恩亮	灯塔市泽雨地产开发有限公司	高级工程	认识实习、生产实习
3	颜万军	辽宁鑫德建筑新型材料有限公司	教授级高级工程师	顶岗实习、毕业设计
4	唐元鹏	中国建筑第二工程局有限公司北方分公司	教授级高级工程师	顶岗实习、毕业设计
5	葛文志	沈阳山盟建设集团有限公司	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
6	陈 庚	沈阳市建都监理公司	高级工程师	顶岗实习、毕业设计

序号	姓名	工作单位	专业职称 职务	承担教学工作
7	许丽锦	辽阳市设计院工程建设监理工程有限公司	高级工程师	认识实习、生产实习
8	喻海鸥	辽阳建设集团有限公司	高级工程师	认识实习、生产实习
9	刘凯	沈阳市建都工程建设监理有限公司	工程师	顶岗实习、毕业设计
10	程培春	中建一局集团安装工程有限公司	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
11	董彪	中建新疆建工华南分公司	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
12	张晓亮	中国能源建设集团东电一公司	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
13	刘德成	辽阳安驰电力有限公司	高级工程师	授课《建筑工程计量与计价》
14	王德云	辽宁省第三建筑工程公司	教授级高级工程师	认识实习、生产实习
15	张文颖	沈阳市城乡建设委员会	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
16	李海滨	辽宁建发集团	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
17	杨松波	中国能源建设集团东电一公司	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
18	于灏	辽阳市金山建设工程监理有限公司	高级工程师	认识实习、生产实习
19	谭斌	辽阳市金山建设工程监理有限公司	工程师	认识实习、生产实习
20	张慧元	沈阳腾越建筑工程有限公司	高级工程师	顶岗实习、毕业设计
21	关福	辽宁建信监理有限公司	高级工程师	认识实习、生产实习

兼职教师以建筑工程领域背景为主，具有丰富的企业工程实践经验，能够将理论和实践相结合，有利于学生掌握行业的发展需求、学习到最前沿的建筑业知识。

### 6.3.2 示范引领高素质“双师型”教师队伍建设

教育部等四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知教师〔2019〕6号【索引 6.3-7】文件指出：遵循职业教育规律和技术技能人才成长规律，践行产教融合、校企合作，做到工学结合、知行合一、德技并修，在教育教学和技术技能培养过程中落实课程思政要求，形成相应的经验模式。辽宁建筑职业学院出台了“双师素质”教师认定与管理办法（辽建院〔2019〕20号）【索引 6.3-8】，土木工程学院双师型教师达到 100%，见表 6.1-1 “双师”教师认定表。教师“双师”证书见附录 6.3-2。

表 6.3-2 “双师”教师认定表

序号	姓名	专业技术	双师认定条件	是否符	证书编号
----	----	------	--------	-----	------

		职称		合双师	
1	韩古月	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2，5	是	2019148
2	王丽红	教授	符合辽建院（2019）20号文件：7	是	2019125
3	付丽文	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019128
4	刘 萍	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019133
5	王 芳	教授	符合辽建院（2019）20号文件：7	是	2019123
6	昌永红	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2，8	是	2019143
7	张立柱	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019141
8	刘冬学	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2，4，7，8	是	2019134
9	白 俊	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	
10	陈为标	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	
11	丁春静	教授	符合辽建院（2019）20号文件：2	是	2019122
12	刘永前	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019135
13	聂立武	教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019145
14	许 奇	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1	是	2019137
15	陈天柱	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1	是	2019142
16	朱莉宏	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019132
17	刘晓光	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：8	是	2019136
18	王 胜	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2，8	是	2019124
19	王英春	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019126
20	赵宇晗	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2，4，8	是	2019144
21	杨 勇	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1	是	2019140
22	黄丽华	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019147
23	李 媛	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019138
24	杨 帆	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1，2，6，8	是	2019139
25	毕建军	副教授	符合辽建院（2019）20号文件：1	是	2019131
26	张荣伟		符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	
27	张玉莹	讲师	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	
28	唐永鑫	讲师	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	2019146



29	陈大勇	讲师	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	
30	白洪彬	讲师	符合辽建院（2019）20号文件：8	是	2019130
31	田春鹏	讲师	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	
32	白士杰	助讲	符合辽建院（2019）20号文件：1，2	是	

### 6.3.3 教师顶岗实践

近年来，为增强师资队伍的实践教学能力，学校出台了《教师顶岗实践管理暂行办法》【索引 6.3-9】、《辽宁建筑职业学院企业教师工作站设立与管理办法》【索引 6.3-10】《辽宁建筑职业学院企业专家工作站设立与管理办法》【索引 6.3-11】等文件，鼓励教师积极、主动、自觉地到工程一线去实践、锻炼，积累实践经验，增长才干，提升实践能力和教学能力。专业课程知识在生产中的实际应用，能够开阔教师课堂的授课思路，使教师教学内容更加丰富生动、形象具体，能更好地培养学生的岗位工作能力。

表 6.3-3 土木工程学院企业教师工作站

序号	企业教师工作站名称	合作企业	主持人
1	辽宁建发地产开发建设集团企业教师工作站	辽宁建发地产开发建设集团	杨勇
2	沈阳北方建设股份有限公司企业教师工作站	沈阳北方建设股份有限公司	韩古月
3	中铁十九局集团第五工程有限公司企业教师工作站	中铁十九局集团第五工程有限公司	刘冬学

表 6.3-4 土木工程学院企业专家工作站

序号	企业专家工作站名称	合作企业	主持人
1	土木工程学院企业专家工作站	辽宁建发地产开发建设集团、中建二局东北分公司、中建一局集团安装工程有限公司	张立柱

近五几年，本专业有 8 名教师先后到辽宁省第三建筑公司、中国三冶建设集团、中铁十九局等单位参与工程实践，参见表 6.3-5。教师在完成工程项目的过程中，了解企业的工艺流程、新工艺、新技术和新材料，撰写调查报告，从而培养工程实践能力，在工程实践过程中发现科学问题，提升研究能力，促进了企业相关科技难题的解决。

表 6.3-5 教师企业顶岗实践情况表

姓名	获取的工程经历情况	时间	考核情况
杨帆	辽阳瑞勃有限公司，技术指导	2018.2-2018.8	合格
赵宇涵	辽阳市东兴混凝土制品有限公司	2018.8-2018.8	合格
王胜	沈阳市铁西区碧桂园房地产开发有限公司，质量策划	2018.08-2019.1	合格
刘冬学	辽宁建发集团汇普钢结构有限公司	2019.3-2019.7	合格
昌永红	中国三冶建设集团，技术指导	2019.3-2019.7	合格
陈天柱	中亿丰建设集团股份有限公司	2019.7-2019.9	合格
陈大勇	辽宁省第三建筑公司第六项目组，技术指导	2020.9-2020.12	合格
毕建军	中铁十九局沈阳航空动力产业园项目，技术指导	2022.6-2022.12	合格

综上所述，本专业教师数量能满足教学需要，结构完善，并有企业或行业专家作为兼职教师，在教学质量和教学能力上都能达到相关要求。师资队伍结构合理、充满活力、团结协作、敢于探索和实践，为高素质创新型人才的培养提供保障。校内专职教师和校外兼职教师一起保证了本专业培养目标与毕业要求的达成，满足《高等职业学校专业教学标准》要求。“双师型”教师占比和教师在企业的实践时长均符合国家要求。

#### 6.4 教师具有将职业技能等级标准纳入专业课程教学的能力

2019年，教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局四部门印发了《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》的通知教职成〔2019〕6号文件【索引 6.4-1】，我校积极参与，落实职业院校学历教育和培训并举并重的职责，坚持学历教育与职业培训相结合，促进书证融通。2019年11月，我校“1+x”建筑信息模型 BIM 职业技能等级证书考核站点获得通过【索引 6.4-2】。2020年10月，“1+x”建筑工程识图职业技能等级证书考核站点【索引 6.4-3】和“1+x”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考核站点获得通过【索引 6.4-4】。2022年几月，“1+x”建筑施工工艺实施与管理职业技能等级证书试点（第三批）获得通过【索引 6.4-5】。

##### 6.4.1 融入专业人才培养

根据职业技能等级标准和专业教学标准要求，将证书培训内容有机融入专业人才培养方案，优化课程设置和教学内容，统筹教学组织与实施，深化教学方式方法改革，提高人才培养的灵活性、适应性、针对性。

以《装配式建筑深化设计实训》人才方案【附录 6.4-1】为例，在编制过程

中，经过充分调研，对接装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书建筑设计中级职业技能等级标准，在《装配式混凝土结构工程》、《装配式混凝土结构工程实训》、《装配式建筑深化设计实训》课程中融入了职业技能等级标准中装配式混凝土构件制作、装配式混凝土施工、混凝土构件深化设计内容，能够满足建筑设计中级的要求。

《装配式建筑深化设计实训》课程标准【附录 6.4-2】的制定是依据建筑工程技术专业人才培养目标，对接 1+x 装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书（中级）中工作领域 1 “构件深化设计”的要求制定的。在课程标准开发过程中，通过课程目标定位对接职业技能证书技能要求、课程内容对接证书培训内容，课程教学进度对应证书培训考证过程、课程考核评价对接技能等级证书的考证，实现职业能力培养贯穿教学全过程。认证与对接情况如下：

（1）课程标准的内容与证书（中级）认证单位元 3 “混凝土构件深化设计”对应。

（2）课程目标定位共 13 条，与构件深化设计的职业技能要求对接。

（3）课程内容包括 8 个项目，即社会能力提升、叠合板的深化设计、叠合梁的深化设计、预制楼梯的深化设计、预制柱的深化设计、预制剪力墙的深化设计、预制外挂墙板的深化设计和预制阳台板的深化设计，与证书（中级）构件深化设计培训内容对接。

（4）课程安排在第四学期，与证书培训考证过程对接。

（5）课程主要考核学生利用深化设计工具完成预制构件连接节点设计、加工图设计和物料清单编制，其评价标准与证书（中级）认证单位元 3 的评价标准对接。

#### 6.4.2 融入课程

结合职业技能等级证书与学历证书并行的考核形式，推进 1+X 证书建设，重构教学流程、再造课程结构，对模块内课程的知识点、能力点进行重塑，对教学内容进行重构设计，从而全面推进模块化教学模式，将“1+X”装配式构件制作与安装、建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图职业技能等级证书职业技能等级标准等有关内容融入专业课程教学，推进“1+X”证书工作常态化。我校“1+x”建筑工程识图职业技能等级证书和“1+x”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书已实现“岗证对接、课证融合、教培一体，形成人才培养新机制。“建

建筑工程识图-建筑设计证书中级”书证融通课程关系比对表、“深化设计实训-装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书中级”书证融通课程关系比对表详见【附录 6.4-3、附录 6.4-4】。书证融通课程地图见图 6.4-1，书证融通转化内容对照表见图 6.4-2、6.4-3、6.4-4。

（辽宁建筑职业学院建工专业装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书中级）书证融通课程地图

学校名称	证书名称	证书等级	专业名称	课程名称	课程类型	序号	任务名称(必修前)	内容(必修前)	认定单元名称	任务名称(必修后)	内容(必修后)
辽宁建筑职业学院	建筑工程识图	中级	建筑工程技术	建筑识图	证书融通课程	1	空间立体感的培养与训练	1.以轴测图 2.点、直线、平面的投影 3.形体的投影 4.轴测投影		空间立体感培养与训练	1.三视图投影 2.基本几何形体投影 3.三视图 4.制视图与断面图 5.轴测投影
						2	总平面图识读	1.从总平面图识读 2.总平面图识读 3.现场勘察与新建房屋定位	471010309A中型工程建筑总平面图识读	总平面图识读	1.总图制图标准 2.总平面图识读
						3	建筑施工图识读	1.房屋构造的基本知识 2.从建筑施工图识读 3.建筑平面图识读 4.建筑立面图识读 5.建筑剖面图识读 6.建筑详图识读	471010310A中型工程建筑平面图识读 471010311A中型工程建筑立面图识读 471010312A中型工程建筑剖面图识读 471010313A中型工程建筑详图识读	建筑施工图识读	1.建筑制图标准 2.建筑平面图识读 3.建筑立面图识读 4.建筑剖面图识读 5.建筑详图识读
						4	主体结构施工图识读	1.建筑结构制图标准 2.墙柱平面布置图及详图 3.梁平面布置图及详图 4.板平面布置图及详图		主体结构施工图识读	1.建筑结构制图标准 2.墙柱平面布置图及详图 3.梁平面布置图及详图 4.板平面布置图及详图

学习历程 (141_学分)	大一 一年级			大二 二年级		大三 三年级	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
素质教育类课程 (6_学分)	社交礼仪训练、人际沟通能力训练、团队合作训练、语言表达能力训练、实用语文写作能力训练、文学欣赏、社会适应能力训练、书法、美术鉴赏、音乐欣赏、实用摄影、国学入门、休闲文化欣赏、职业形象设计、中华历史讲堂、学庸论语讲读、古诗词鉴赏、硬笔书写训练、计算机速录、电子表格制作、PPT制作技术、多媒体技术应用、网站开发与网页制作、flash动画制作、动态网站制作技术、Access数据库应用、Photoshop、Visio图形设计、矢量图形处理、手机应用开发、大数据时代、互联网+、平面设计技术、信息安全技术、数字媒体应用、人工智能概论						
公共平台课程 (38.5_学分)	军事课[军事技能]						
	军事课[军事理论]						
	计算机应用基础						
	职业生涯规划	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论					
	高等数学	心理健康教育	劳动教育与实践				
	健康教育	健康教育	形势与政策	中国共产党简史			
	大学英语	大学英语	创业基础	就业指导			
体育	体育	体育	体育				
社会实践	社会实践	社会实践	社会实践				
专业基础课程 (24_学分)	建筑识图	建筑CAD绘图	建筑结构				
	建筑材料	房屋建筑构造	地基与基础				
专业必修课程 (60_学分)		建筑识图实训	结构施工图识读强化实训				
			建筑施工技术	建筑工程质量控制与安全管理			
			BIM建模	建筑工程施工组织			
			BIM综合实训	建筑工程计量与计价			
				●1装配式混凝土结构工程 测量放线实训			
				●1装配式混凝土结构工程实 ●1装配式建筑深化设计实训			
				工种实训			
专业选修课程 (10.5_学分)					顶岗实习	顶岗实习	
		建筑水电基础	钢结构制作与安装	建筑工程技术资料		毕业设计	
		建筑力学	中国传统建筑文化	建筑工程测量			

- 迭代课程
- 整合课程
- ▲ 新增课程
- 强化实训课程
- ☒ 删除课程
- ↑ 表示转换证书课程

图6.4-2 建筑识图



### 6.4.3 实现职业技能与专业技能融通

建筑工程技术专业群学生总数1111人，专业群内参加“1+X”证书考试考核学生数148人，占专业群学生总数比10.49%；参加“1+X”证书考试通过学生数92人，占专业群报名考核学生总数的比例62.16%【附录6.4-5】。

### 6.4.4 “学分银行”与“1+X”关联耦合推动职业教育新变革

职业教育国家学分银行(简称学分银行)是以学分为计量单位，按照统一的标准，对学历证书和职业技能等级证书等所体现的各类学习成果进行认定与核算，具有学习成果存储、积累和转换等功能的学习激励制度和教育管理制度。学分银行理念下的“1+X”证书制度，是鼓励在校学生获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书；取得毕业证书后参加相应职业技能考试，根据学分银行规则，可以免试相应职业技能等级证书考试内容。如此，降低重复学习内容，提高学习效率，以学习成果为联结点，实现学历证书与职业技能等级证书的互通衔接。

以“1+X”识图为例，我院有三门课程建筑识图、建筑CAD绘图、建筑识图实训完成了完成了学分银行的转换。详见《建筑识图》课程书证融通考核方案【附录6.4-6】、《建筑CAD绘图》课程书证融通考核方案【附录6.4-7】、《建筑识图实训》课程”书证融通“考核方案【附录6.4-8】

### 6.4.5 聚焦 1+X 证书制度，开展教师全员培训

对接 1+X 证书制度试点和职业教育教学改革需求，探索适应职业技能培训要求的教师分级培训模式，培育一批具备职业技能等级证书培训能力的教师。把国家职业标准、国家教学标准、1+X 证书制度和相关标准等纳入教师培训的必修模块。发挥教师教学创新团队在实施 1+X 证书制度试点中的示范引领作用。全面提升教师信息化教学能力，促进信息技术与教育教学融合创新发展。健全完善职业教育师资培养培训体系，推进“双师型”教师培养培训基地在教师培养培训、团队建设、科研教研、资源开发等方面提供支撑和服务。支持高水平学校和大中型企业共建“双师型”培训师队伍，认定 300 个“双师型”教师培养培训示范单位。

表 6.4-1 “1+X” 师资证书

序号	证书名称	日期	颁发单位	教师姓名
1			廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	王丽红

2			廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	昌永红
3				
4				

## 6.5 不断改进教学工作,提升职业技术技能水平

通过教学考评、教师培训、三教改革、大赛锻炼等制度约束和措施激励,规范教师工作,保证教学质量的重要性,理解并认同自身的教学工作对学生毕业要求达成所承担的责任,不断根据反馈改进教学工作,提升职业技术技能水平。

### 6.5.1 教学考评保证教学质量

教学工作是高校的中心工作,教学质量不仅对学生今后的终身发展起到举足轻重的作用,而且也越来越被学生家长所关注和社会所关心。教学质量也更是高校办学水平的体现。在教学质量提升的过程中,教师肩负着巨大的责任,是教学质量提升的关键因素。

为确保每个教师能理解自身的责任与本专业培养目标之间的关系,学校出台辽宁建筑职业学院教学工作规程(修订)【索引 6.5-1】、辽宁建筑职业学院课堂教学建设细则【索引 6.5-2】、辽宁建筑职业学院教学检查工作规定【索引 6.5-3】、辽宁建筑职业学院教学工作失误、教学事故认定与处理办法【索引 6.5-4】、辽宁建筑职业学院教师教学质量考评规定【索引 6.5-5】、辽建院〔2020〕38号-关于印发《辽宁建筑职业学院专业技术职务评审办法(修订)》的通知【索引 6.5-6】等相关政策,对教师教学工作进行了明确的规范,具体要求如下:

#### (1) 教学督导组监控教学质量

为提高教育教学水平,加强教学质量监控、规范教学活动,树立良好的教风与学风,教学督导组(辽建质量管理办公室工作系统)深入课堂教学、实验教学、课程考试、生产实习、课程设计和毕业设计(论文)等教学环节,进行现场听课、调查研究和评议督促:,对学院课程教学质量和教学环节等提出建设性意见,保证有关教学管理规章制度的有效执行。

#### (2) 教学管理部门随机抽查

教学管理部门通过随机抽查、学生意见反馈、看监控等方式对全校各教学环节进行宏观监控。教学管理部门对全校实践教学环节负有抽查的职责。

#### (3) 各学院规范教学过程

采用“期初、期中、期末”三检制度,对人才培养方案、课程标准、授课计



划、教案、进行检查；通过教师座谈会、学生座谈会反馈授课意见；通过学生测评、教师互评，主任/书记/副主任评测三个环节的网络测评，对教学环节的检查；还有课程实训、校内实验课、实习检查；校外实习检查；毕业设计和课程设计检查等，掌握教学情况，保证教学质量。任课教师应认真备课，深入钻研课程基本要求、教学大纲和教材，根据学生的实际情况因材施教，重视教学方法、教学手段的研究、注重改革创新，对提高教学质量负责。对新进教师严格要求，进行岗前培训，确保教学质量。

#### (4)规范课程建设，保证教学质量

本专业要求课程的主讲教师承担相应课程的主要建设工作，这也是教师必须完成的工作。任课教师有接受学院安排的监督或检查的责任。对于每年的学生测评，任课教师有接受并及时改正教学问题的责任。

依据土木工程学院质量保障体系建设与运行方案【附录 6.5-1】，土木工程学院质量保障体系实施情况及整改措施【附录 6.5-2】，本专业定期开展教学公开课、教学总结会等，对各教学环节、教学成果等进行总结，使教师明确应承担的教学责任以及为达到教学目标应采取的措施等。

#### 6.5.2 教师培训提升专业水平

专业重视教师的继续教育，加强和推进师资培训，提升教师专业水平。校继续教育培训文件教师必须不断充电，三人行必有我师，教师专业水平和教育教学水平，可以通过继续教育和师资培训来逐步提高。教师必须有终生学习思想，必须培养教师的这种思想，土木工程学院组织本院教师积极参加国家的教师教育振兴行动计划，确保教师的培养质量。表 6.5-1 近三年教师参加培训情况。

表 6.5-1 近三年教师参加培训情况

序号	姓名	国内培训
1	韩古月	职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班（2019年9月27-9月30日） 高职类专业带头人领军能力研修（2020年11月1日-16日） 课程思政培训（2021.7.26-2021.8.2）； 土木工程学院校内专业技能集中培训（2021年7月15-18日）； 智能建造中国行活动（2021年7月24日-7月27日）； 全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班（2021年5月28-31日）

2	王丽红	
3	付丽文	2019.9, 高职优质校建设经验交流高级研修班 2020.8, 职业院校教师、教材、教法改革背景下教学能力大赛解析及教师教学能力提升线上培训 2021.6, 职业院校教师教学能力提升暨教学能力比赛备赛培训
4	王芳	由全国职业教育师资培训联盟于2019年9月27-9月30日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。 2021.7.26-2021.8.2 课程思政培训; 2021年7月15-18日, 参加土木工程学院校内专业技能集中培训; 2021年7月24日至2021年7月27日参加智能建造中国行活动; 在2021年5月28-31日, 参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班
5	昌永红	由全国职业教育师资培训联盟于2019年9月27-9月30日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。 2021.7.26-2021.8.2 课程思政培训; 2021年7月15-18日, 参加土木工程学院校内专业技能集中培训; 2021年7月24日至2021年7月27日参加智能建造中国行活动; 在2021年5月28-31日, 参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班
6	张立柱	由全国职业教育师资培训联盟于2019年9月27-9月30日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。 2021.7.26-2021.8.2 课程思政培训; 2021年7月15-18日, 参加土木工程学院校内专业技能集中培训; 2021年7月24日至2021年7月27日参加智能建造中国行活动; 在2021年5月28-31日, 参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班
7	刘冬学	2019.7, BIM项目经理师资高级研修班 2019.09, 职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班 2021.7.26-2021.8.2 课程思政培训; 2021年7月15-18日, 参加土木工程学院校内专业技能集中培训; 2021年7月24日至2021年7月27日参加智能建造中国行活动; 在2021年5月28-31日, 参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班
8	聂力武	
9	刘永前	由全国职业教育师资培训联盟于2019年9月27-9月30日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。 2021.7.26-2021.8.2 课程思政培训;

		<p>2021年7月15-18日,参加土木工程学院校内专业技能集中培训;</p> <p>在2021年5月28-31日,参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班</p>
10	王胜	<p>2019.3.25-4.3,教学信息化2.0背景下以学习者为中心的信息化教学模式创新、虚拟现实科技与电影视觉创作,全国高校教师网络培训中心举办的专题研修学习,30学时</p> <p>2019.8.1-8.6,有效课堂建设及认证,全国高职高专双师培训,40学时</p> <p>2019.23-9.29,复杂艰险山区高速铁路修建关键技术,国家专业技术人员知识更新工程,40学时</p> <p>2019.1122-11.25,教学成果培育与科研课题申报研究培训班,中国职业技术教育学会,24学时</p> <p>2020.7.10-7.11,装配式业务及软件实操,16学时,广联达科技股份有限公司举办的装配式师资培训</p> <p>2020.3.20-3.28,装配式业务及软件实操,24学时,广联达科技股份有限公司举办的装配式师资培训</p> <p>2020.6.4-6.7,职业院校新型活页式、工作手册式教材编写与“十三五”国家规划教材申报高级研修班,20学时,聚焦职教</p> <p>2020.3月-4月,“直播装配式、营造新金课”装配式建筑系列课程培训,30学时,装配式建筑教学资源共建共享联盟</p> <p>2020.3.9-2020.4.15,在“教师发展在线”学习平台,《现代礼仪》和《高校教师教学艺术(理工)》两门课程,辽宁建筑职业学院,16学时</p> <p>2020.8.12-2020.8.15,职业院校教师、教材、教法改革背景下教学能力大赛解析及教师教学能力提升线上培训,辽宁建筑职业学院组织人事处,24学时</p> <p>2020年7月23-26日,全国职业院校课程思政教学改革与创新线上培训班的学习,辽宁建筑职业学院组织人事处</p> <p>2020.8.17-8.26,辽宁省第一期1+X(BIM)师资培训班,中级-结构工程-品茗,廊坊市中科建筑产业化创新研究中心、辽宁省建设教育协会,80学时</p> <p>2020.10.16-10.18,2020年第一期“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书深化设计模块培训班,廊坊中科,24学时</p> <p>2020.10.23-26,职业院校“十四五”事业发展规划编制工作实务高级研修班,32学时,北京炎培教育科技有限公司,2020.10.26</p> <p>2021.4.20-4.22 1+X装配式建筑构件安装职业技能等级证书考评员培训 24学时</p> <p>2021.7.16-2021.7.19 “提质培优”背景下职业院校教师精品在线开放课程设计开发运营暨线上、线下混合式教学设计高级研修班,24学时,中国职业技术教育学会培训交流部,2021.7.19</p> <p>2021.7.26-8.2 全国职业院校课程思政建设实施与申报暨思政融入全局化解析研修班,辽宁建筑职业学院,16学时</p>
11	许奇	<p>由全国职业教育师资培训联盟于2019年9月27-9月30日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。</p> <p>2021.7.26-2021.8.2 课程思政培训;</p> <p>2021年7月15-18日,参加土木工程学院校内专业技能集中培训;</p> <p>2021年7月24日至2021年7月27日参加智能建造中国行活动;</p> <p>在2021年5月28-31日,参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班</p>

12	陈天柱	<p>由全国职业教育师资培训联盟于 2019 年 9 月 27-9 月 30 日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。</p> <p>2021. 7. 26-2021. 8. 2 课程思政培训；</p> <p>2021 年 7 月 15-18 日，参加土木工程学院校内专业技能集中培训；</p> <p>2021 年 7 月 24 日 至 2021 年 7 月 27 日参加智能建造中国行活动；</p> <p>在 2021 年 5 月 28-31 日，参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班</p>
13	朱莉宏	<p>2019 年“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂高级研修班”学习。</p> <p>2021 年课程思政培训；土木工程学院校内专业技能集中培训；《建筑工程识图》信息化能力提升培训</p>
14	黄丽华	<p>由全国职业教育师资培训联盟于 2019 年 9 月 27-9 月 30 日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。</p> <p>2021. 7. 26-2021. 8. 2 课程思政培训；</p> <p>2021 年 7 月 15-18 日，参加土木工程学院校内专业技能集中培训；</p> <p>2021 年 5 月 28-31 日，参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析</p>
15	刘晓光	
16	杨勇	<p>2019. 1, “教师混合教学能力提升”专项研讨</p> <p>2019. 6, 职业教育科研课题设计研究创新及教学成果奖培育与成果提炼培训班</p> <p>2019. 9, 职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课程教学的经验分享高级研修班</p> <p>2020. 7, 系统推进 1+X 证书改革与人才培养质量提升研修班</p> <p>2020. 5, 全国高校教师网络培训中心专题研修学习</p> <p>2021. 5, 全国职业院校教学创新团队建设线上高级培训班</p> <p>2021. 8, 全国职业院校课程思政建设实施与申报暨思政融入全局化解析研修班</p>
17	赵宇晗	<p>2019. 8. 9-12: 中国职业技术教育学会-系统打造职教“金课”师资班培训，共计 24 学时。</p> <p>2019. 9. 20-23: 全国职业教育师资培训联盟-全国职业院校教师教学能力比赛作品优化暨国赛备赛高级研修班培训，共计 24 学时。 2020. 03-04 全国高校教师网络培训中心在线培训（居家线上培训），共 16 学时。</p> <p>2020. 04. 10-20: 职业教育的新型活页式工作手册式教材研究编写与案例分析线上培训（线上培训），共 12 学时。</p> <p>2020. 06. 24-28: 全国职业院校教师教学能力提升线上培训（线上培训），共 24 学时。</p> <p>2020. 7. 10-20, 参加了我院组织人事处 2020 年暑期教职工线上培训项目四：“新型活页式工作手册式教材研究编写与案例分析”。共 12 学时。</p> <p>2020. 08. 12-15: 职业院校教师、教材、教法改革背景下教学能力大赛解析及教师教学能力提升线上培训（线上培训）共 24 学时。2021 年 7 月 15-18 日，参加由辽宁建筑职业学院组织的土木工程学院校内专业技能集中培训，完成预定学习内容，共计</p>

		32学时。 2021年8月完成了线上课程《全国职业院校课程思政建设实施与申报暨思政融入全局化解析研修班》的预定学习内容，共计28学时。
18	李媛	由全国职业教育师资培训联盟于2019年9月27-9月30日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。 2021.7.26-2021.8.2课程思政培训； 2021年7月15-18日，参加土木工程学院校内专业技能集中培训； 2021年7月24日至2021年7月27日参加智能建造中国行活动； 在2021年5月28-31日，参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班
19	毕建军	由全国职业教育师资培训联盟于2019年9月27-9月30日举办的“职业院校课程思政理念、设计与实施策略及思政教育融入课堂教学的经验分享高级研修班”学习。 2021.7.26-2021.8.2课程思政培训； 2021年7月15-18日，参加土木工程学院校内专业技能集中培训； 2021年7月24日至2021年7月27日参加智能建造中国行活动； 在2021年5月28-31日，参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析实战课程培训班
20	王英春	2019.9，高职优质校建设经验交流高级研修班 2020.8，职业院校教师、教材、教法改革背景下教学能力大赛解析及教师教学能力提升线上培训 2021.6，职业院校教师教学能力提升暨教学能力比赛备赛培训
21	杨帆	2019.8.4-8.10 贵阳由中国建设教育协会高职与成人教育专业委员会举办的智慧建造“装配式+BIM”建筑技术师资培训班 2019.3.25~2019.3.27 全国高校教师网络培训中心举办的专题研修学习：教育信息化2.0背景下以学习者为中心的信息化教学模式创新、虚拟现实科技与电影视觉创作，30学时 2020.3-2020.4 网络培训在线培训16学时 全国高校教师网络培训中心在线培训 2020.7.20-2020.7.23 职业院校三教改革背景下职业院校教学创新团队建设线上培训（24学时），北京博文天下教育科技有限公司 2020.8.12-2020.8.15 职业院校教师、教材、教法改革背景下教学能力大赛解析及教师教学能力提升线上培训（24学时），北京思博行知教育科技有限公司 2020.6.4-2020.6.7 职业院校新型活页式、工作手册式教材编写与“十三五”国家规划教材申报高级研修班（20学时），聚焦职教 2020.7.10-2020.7.11 广联达科技股份有限公司举办的装配式师资培训，装配式业务及软件实操，16学时 2020.11.15-2020.11.28 辽宁省教育厅举办，辽宁经济职业技术学院辽宁教育学院，国家级培训高职院校信息化能力提升培训，112学时 2021.7.16-19 青岛“提质培优”背景下职业院校教师精品在线开放课程设计开发运营暨线上、线下混合式教学设计高级研修班（24学时），中国职业教育技术培训中心交流部 2021.7-2021.9 网络培训在线培训30学时 全国高校教师网络培训中心在线培训 2021.7.26-8.2，全国职业院校课程思政建设实施与申报暨思政融入全局化解析研修班，28学时，北京国培教研技术培训中心，教师成长发展平台

22	白洪彬	
23	陈大勇	
24	唐永鑫	
25	张玉莹	2020.10 “1+x”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书深化设计模块； 2021.2，装配式混凝土结构深化设计； 2021.6 全国职业院校教师教学能力提升暨教学能力比赛备赛线上高级培训班； 2021.8 全国职业院校课程思政建设实施与申报暨思政融入全局化解析研修班；
26	田春鹏	
27	白士杰	2021.7.26-2021.8.2 课程思政培训； 2021年7月15-18日，参加土木工程学院校内专业技能集中培训； 2021年5月28-31日，参加全国职业院校高水平产教融合实训基地的建设与运行及暨案例解析

### 6.5.3 三教改革提升职业能力

#### 1、教师改革

建立了完善的师队伍建设政策体系和教师培养培训体系，建立了畅通的职业发展通道。师德师风建设更加规范化和制度化，教师教育改革不断深化，教师的素质和教育教学水平不断提高。在省、市、校的各种实践能力和教学能力比赛中，获得多项奖励；教师教研、科研和行政获奖丰硕。近年来土木工程学院老师获得职业能力大赛、信息化教学比赛、教学能力大赛、教研、科研和行政奖项共123项（其中获省部级奖励88项）。其中获得教师教学教学能力比赛奖项26项、教研科研奖项115项、指导学生大赛奖项23项、荣誉获奖6项，如表6.5-2所示。

表 6.5-2 教学成果奖一览表

序号	成果名称	奖项	级别	时间	完成人
1	产教融合背景下“1123”人才培养体系创新与实践	2020年辽宁省职业教育与继续教育教学成果奖	特等奖	2020.08	刘萍等
2	“一带一路”背景下建筑类国	辽宁省高等职业教育教	三等奖	2018.06	聂立武等

	际化技能人才培养体系创新与实践	学成果奖			
3	建筑类高职院校工学结合人才培养模式改革与创新	辽宁省教学成果奖	一等奖	2014.04	孙玉红等
4	高职土建类专业实践教学体系的研究与实践	辽宁省教学成果奖	二等奖	2014.04	聂立武等
5	建筑工程计量与计价	辽宁省教学成果奖	二等奖	2014.04	丁春静等

表 6.5-3 教学能力大赛

序号	项目名称	获奖等级	年度	颁奖单位	获奖人
	辽宁建筑职业学院教师教学能力大赛	一等奖	2019.11	辽宁建筑职业学院	杨帆
	辽宁省职业院校教师教学能力大赛	三等奖	2021.3	辽宁省教育厅	杨帆
	辽阳市职业院校教学能力大赛	一等奖	2021.5	辽阳市教育局	杨帆
	辽宁建筑职业学院教师教学能力大赛	二等奖	2021.10	辽宁建筑职业学院	杨帆
	辽阳市职业院校教师教学能力比赛	一等奖	2021.5	辽阳市教育局	杨勇
	辽宁建筑职业学院第三届教师教学能力大赛	一等奖	2019.11	辽宁建筑职业学院	唐永鑫
	辽宁省职业院校教师教学能力大赛	三等奖	2021.03	辽宁省教育厅	唐永鑫
	辽阳市职业院校教师教学能力比赛	一等奖	2021.5	辽阳市教育局	唐永鑫
	辽宁建筑职业学院第四届教师教学能力大赛	二等奖	2021.10	辽宁建筑职业学院	唐永鑫
0	辽宁建筑职业学院第四届教师教学能力大赛	三等奖	2021.10	辽宁建筑职业学院	王英春

表 6.5-4 教学信息化大赛

序号	获奖等级	主持人
1	全国建筑类院校数字化微课比赛二等奖	杨帆

序号	获奖等级	主持人
2	全国建筑类院校数字化微课比赛二等奖	杨帆
3	全国建筑类微课比赛三等奖.	王胜
4	全国建筑类微课比赛三等奖	昌永红
5	全国建筑类院校数字化系列微课大赛三等奖	杨帆
6	辽宁省第二十二届教育教学信息化大赛一等奖	王胜
7	辽宁省第二十二届教育教学信息化大赛一等奖	杨帆
8	辽宁省第二十届教育教学信息化大赛二等奖	王胜
9	辽宁省职业院校信息化大赛二等奖	杨帆
10	辽宁省建设类微课比赛二等奖	王芳
11	辽宁建设职业教育集团第一届微课大赛二等奖	杨帆
12	辽宁省第二十届教育教学信息化大赛三等奖	杨帆
13	辽宁省职业院校微课大赛三等奖	刘冬学
14	辽宁建设职业教育集团首届课程整体教学设计竞赛三等奖	杨帆
15	辽宁省职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖	杨帆、 韩古月
16	校级职业能力大赛软件应用项目一等奖	王芳
17	校级职业能力大赛微课创作项目一等奖	杨帆
18	校级职业能力大赛软件应用项目二等奖	王胜
19	校级职业能力大赛信息化教学比赛教学设计项目二等奖	杨帆
20	校级职业能力大赛信息化教学比赛课堂教学项目二等奖	王芳
21	校级职业能力大赛信息化教学比赛微课大赛二等奖	杨帆
22	校级青年教师教学课件评比三等奖	杨帆

表 6.5-5 教学改革与教学项目研究



序号	时间	项目来源	项目名称
1	2019.12	中华人民共和国住房和城乡建设部	行校企联合培养保温围护结构施工技术人才体系研究（聂立武主持）
2	2015.6	辽宁省教育科学规划办公室重点课题	联合行业企业发展特色高职教育体系与政策研究（韩古月主持）
3	2016.4	辽宁省教育科学“十三五”规划课题	构建典型项目为载体教学改革创新研究与实践（刘萍主持）
4	2016.5	辽宁省教育科学“十二五”规划课题	一条主线能力递进实践教学体系的研究与实践（付丽文主持）
5	2017.6	辽宁省教育科学“十三五”规划课题	高职院校与企业深度合作后继动力不足问题对策研究（王丽红主持）
6	2017.11	辽宁省教育科学“十三五”规划课题	基于调查与PDCA三三三教学体系创新研究（王胜主持）
7	2019.4	辽宁省教育科学“十三五”规划课题	基于工匠精神的高职教育创新发展研究（昌永红主持）
8	2020.6	辽宁省教育科学“十三五”规划课题	双高建设背景下混合所有制办学研究与试点（王胜主持）
9	2021.12	辽宁省教育科学“十三五”规划课题	行校企联办特色高职教育体系研究与实践（韩古月主持）
10	2017.5	辽宁省教育科学规划办公室青年专项课题	基于校企合作的现代高职院校教学体系研究（聂立武主持）
11	2015.6	辽宁省教育厅职业教育与成人教育处	建筑工程技术专业中高职衔接项目研究（杨勇主持）
12	2018.9	中国高等教育学会立项课题	高职院校创新创业教育理论与实践研究（王胜主持）
13	2019.9	中国高等教育学会职业技术教育分会课题	高职教育混合所有制办学理论与实践研究（聂立武主持）
14	2020.9	中国高等教育学会职业技术教育分会课题	产教融合背景下高职院校土木施工专业群建设创新与实践（刘萍主持）
15	2016.12	中国建设教育协会教育学科教研课题	以创新创业素质培养为核心的建筑类课程改革研究（昌永红主持）
16	2017.8	中国建设教育协会教育学科教研课题	实体比例教学模型寓于“理实一体化”课程改革创新研究（张立柱主持）
17	2017.8	中国建设教育协会教育学科教研课题	基于微视频资源的翻转课堂实践研究（王胜主持）
18	2019.3	中国职业技术教育学会立项课题	CDIO应用型创新人才培养模式研究（王胜主持）
19	2015.6	中国高等职业技术教育研究会立项课题	基于云平台的《建筑施工技术》课程信息化改革与研究（王胜主持）
20	2020.6	中国职业技术教育学会立项课题	产教融合背景下精品在线开放课程建设与应用（王胜主持）
21	2017.11	辽宁省高等教育学会“十三五”规划课题	行校企协同构建基于职业资格的建筑节能领域施工技术人才培养体系与实践（杨帆主持）

序号	时间	项目来源	项目名称
22	2019.5	辽宁省国际教育“十三五”科研规划课题	混合所有制办学体制机制研究与办学试点（王胜主持）
23	2016.1	辽宁省教育评价协会立项课题	与社会转型期相适应的高职土建类专业人才培养模式的研究（王丽红主持）
24	2016.7	辽宁省教育评价协会立项课题	基于任务驱动的《地基与基础》课程改革研究与实践（昌永红主持）
25	2016.7	辽宁省教育评价协会立项课题	信息化环境下“翻转课堂”教学模式研究与实践（王胜主持）
26	2018.6	辽宁省教育评价协会立项课题	“互联网+”背景下 SOHO 式学习方式的研究与应用（昌永红主持）
27	2014.4	辽宁省职业技术教育学会科研规划项目	高职院校课程信息化改革实践研究（王胜主持）
28	2016.6	辽宁省职业技术教育学会科研规划项目	高职院校智慧教育体系构建与应用研究（王胜主持）
29	2018.7	辽宁省职业技术教育学会科研规划项目	CDIO 理念下“三位一体”教学体系创新与应用研究（王胜主持）
30	2014.4	辽宁省职业技术教育学会科研规划项目	综合素质与职业能力双视角教学评价模型研究（付丽文主持）
31	2018.6	辽宁省职业技术教育学会科研规划项目	信息化环境下高职混合教学模式实践探索（昌永红主持）
32	2014.4	辽宁省职业技术教育学会科研规划项目	高职土建类专业课程内容与职业标准的衔接研究（昌永红主持）
33	2016.7	辽宁省职业技术教育学会科研规划项目	建筑类专业高职院校推进终身教育改革研究（王丽红主持）

表 6.5-6 课程思政大赛

序号	案例名称	案例类别	获奖等级	获奖时间	获奖人
1	匠心汇聚，铸就品质钢筋铁骨——课程思政教学典型案例	“铸魂育人”典型案例	二等奖	2020.11	杨帆
2	学好基础计算，打好人生“基础”——高职院校《建筑工程计量与计价》课程实践教学与课程思政协同创新的路径探索	“铸魂育人”典型案例	三等奖	2020.11	王英春
3	匠心筑梦，中国脊梁	“铸魂育人”典型案例	二等奖	2021.6	王胜
4	“砼”心同向，“柱”力前行——“钢筋混凝土柱工程量计算”课程思政典型案例设计	“铸魂育人”典型案例	三等奖	2021.6	王英春

表 6.5-7 云端优质课大赛

序号	课程名称	获奖等级	获奖时间	获奖人
1	建筑工程质量检验与安全管理	一等奖	2020.6	王胜
2	建设法规	二等奖	2020.6	杨帆
3	监理概论	三等奖	2020.6	王英春
4	建筑工程质量检验与安全管理	二等奖	2022.6	杨帆
5	建筑工程计价与投资控制	三等奖	2022.6	王英春

## 2、教材改革

积极开展教材改革，编制出版了一批适应高职教学及施工企业员工培训的优秀教材，公开发布 30 部教材。其中辽宁省优秀教材 2 部，职业教育国家规划教材 3 部，辽宁省示范校重点专业核心课程优秀教材 10 部。校企协同育人开发工作手册式教材 1 部、活页式教材 4 部。

表 6.5-8 教材建设情况

序号	级别	教材名称	主编
1	辽宁省优秀教材	《建筑工程计量与计价》	丁春静
2	辽宁省优秀教材	《建筑设备安装》	王丽
3	“十一五”职业教育国家规划教材	《建筑工程计量与计价》	丁春静
4	“十二五”职业教育国家规划教材	《建筑工程计量与计价》第 4 版	丁春静
5	“十三五”职业教育国家规划教材	《建筑设备安装》	王丽
6	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《地基与基础》	昌永红
7	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《房屋建筑构造》	王丽红
8	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑工程施工资料管理》	李媛
9	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑工程质量检验评定》	王胜
10	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑 CAD》	刘晓光

序号	级别	教材名称	主编
11	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑材料》	杨帆
12	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑工程施工组织》	李学泉
13	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑力学与结构》	陈天柱
14	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑施工》	杨勇
15	省级示范校重点建设专业核心课程教材	《建筑制图与识图》	刘晓光
16	校企合作开发工作手册式教材	《建筑工程质量检验与安全管 理》	杨帆
17	校企合作开发活页式教材	《装配式混凝土结构实训》	韩古月
18	校企合作开发活页式教材	《建筑工程施工组织》	刘永前
19	校企合作开发活页式教材	《建筑工程计量与计价》	王英春
20	校企合作开发活页式教材	《建筑结构识图实训》	昌永红

### 3、教法改革

以成果为导向，开展 OBE 教学，实现从“传授知识、教师主体”转变为“培养技能、学生主体”，培养“适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高等技术应用性专门人才”。改革成效显著，校企协同开发 10 门核心课程，建设 5 门精品在线开放课建设，积累了大量的线上教学资源。其中《建筑工程质量检验与安全管  
理》课程为省级精品在线开放课程，通过中国大学 MOOC 平台已为东南大学成贤学院、广东理工学院、厦门大学嘉庚学院等 6 所院校 4000 余名学习者提供免费服务。

表 6.5-9 校企合作开发课程

序号	项目	课程名称	主持人	
			学校	企业
1	省级示范校重点建设专业核心课程	《地基与基础》	昌永红	关福
2	省级示范校重点建设专业核心课程	《房屋建筑构造》	王丽红	李海滨

序号	项目	课程名称	主持人	
			学校	企业
3	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑工程施工资料管理》	李媛	谭斌
4	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑工程质量检验评定》	王胜	刘凯
5	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑识图与CAD绘图》	刘晓光	佟丽美
6	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑材料》	杨帆	李晓明
7	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑工程施工组织》	李学泉	于灏
8	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑力学与结构》	陈天柱	喻海鸥
9	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑施工》	杨勇	王恩亮
10	省级示范校重点建设专业核心课程	《建筑工程计量与计价》	刘冬学	周明跃
11	校企协同育人课程	《建筑工程质量检验与安全管理》	杨帆	高富春、 赵欣斌
12	校企协同育人课程	《装配式混凝土结构实训》	韩古月	庄小波
13	校企协同育人课程	《建筑工程施工组织》	刘永前	赵欣斌
14	校企协同育人课程	《建筑工程计量与计价》	王英春	杨帆、 孙丽媛
15	校企协同育人课程	《建筑结构识图实训》	昌永红	李垚

表 6.5-10 精品课程建设情况

序号	级别	课程名称	主持人
1	省级精品在线开放课程	《建筑工程质量检验与安全管理》	王胜
2	校级精品在线开放课程	《地基与基础》	昌永红
3	校级精品在线开放课程	《房屋建筑构造》	韩古月
4	校级精品在线开放课程	《建筑工程计量与计价》	刘冬学
5	校级精品在线开放课程	《建筑施工技术》	田春鹏

表 6.5-11 近五年学生职业技能比赛获奖情况

序号	项目名称	获奖等级	年度	颁奖单位	指导教师	参赛学生
1	第八届全国“斯维尔杯”BIM应用技能大赛	全能奖二等奖 1项, 专项奖一等奖 1项、二等奖 1项、三等奖 1项	2017	中国建设教育协会	刘冬学	李硕 范雨佳 杨宗泽 魏梓翰
2	辽宁省职业院校技能大赛(高职组)《BIM(建筑信息模型)应用》赛项	一等奖	2017	辽宁省教育厅	刘冬学 王琦	曲越 范雨佳 杨宇泽 李硕 魏梓翰
3	全国职业院校技能大赛高职组建筑工程识图赛项	团体三等奖	2017	全国职业院校技能大赛组织委员会	王芳 王丽红	吕明 和轩呈
4	第四届全国高等院校学生BIM应用技能网络大赛“BIM创新应用”赛项	团队特等奖	2018	中国建设教育协会	毕建军 杨帆	徐栢平 赵欣桐 王俊魁 王丹 刘庆权
5	第四届全国高校BIM毕业设计作品大赛	二等奖	2018	中国建筑学会建筑施工分会	毕建军 杨帆	徐栢平、赵欣桐、王俊魁、刘庆权
6	全国职业院校技能大赛高职组建筑工程识图赛项	团体二等奖	2018	全国职业院校技能大赛组织委员会	王芳 张立柱	吕明 和轩呈
7	辽宁省职业院校技能大赛(高职组)建筑工程识图赛项	一等奖	2018	辽宁省教育厅	王芳 张立柱	吕明 和轩呈
8	全国职业院校“建设教育杯”职业技能竞赛高职组.装配式混凝土建筑虚拟施工操作	二等奖	2018	中国建设教育协会	田春鹏 杨帆	李红敏 张俊焯 纪栢龙
9	辽宁省职业院校技能大赛(高职组)建筑工程识图赛项	二等奖	2019	辽宁省教育厅	韩古月 王芳	刘芮衫 陈兴波
10	辽宁省职业院校技能大赛(高职组)建筑工程识图赛项	三等奖	2019	辽宁省教育厅	毕建军 杨帆	丁秋健 李红敏
11	第二届全国装配式建筑职业技能竞赛辽宁省选拔赛	一等奖	2019	辽宁省建设行业产业校企联盟、辽宁建设职业教育集团、辽宁省建设教育协会	聂立武 王胜	赵邴玉 尹其智 徐文斌 栾钟鹤
12	辽宁省职业院校技能大赛(高职组)建筑工程识图赛项	三等奖	2020	辽宁省教育厅	张玉莹 唐永鑫	周建宇 祝贺夫
13	辽宁省职业院校技能大赛(高职组)建筑工程识图赛项	三等奖	2020	辽宁省教育厅	韩古月 王芳	刘芮衫 陈兴波

14	中国建设教育协会 2020年全国建筑类院校 钢筋平法应用技能大赛	团体三等奖	2020	中国建设教育协会	杨勇 刘永前	周建宇 祝贺夫 刘益彤
15	中国建设教育协会 2021年全国建筑类院校 钢筋平法应用技能大赛	团体三等奖	2021	中国建设教育协会	杨勇 唐永鑫 王英春	高启智 刘向东 陶丽智

## 6.6 本章附录清单

本章附录清单详见【附件 6、师资队伍-附录、索引清单】

## 7 设施条件

### 7.1 教室、实训（验）基地及设备教学设施与教学资源

【标准达成情况】学校非常重视教室、实训（验）基地及设备教学设施的建设。随着辽宁省品牌专业、对接产业集群省级示范专业、高水平特色专业群土木施工专业群、卓越专业群项目的实施，学校的教室、实训（验）基地及设备教学设施与教学资源数量和功能上均能很好的满足满足课程体系实施需要，对教室、实训（验）基地及设备教学设施与教学资源使用有着完备的管理制度。

#### 7.1.1 教室资源配置与管理

##### (1) 教室资源配置

学校现有南、北、西三个校区。校园总面积 50 余万平方米，建筑面积 30 余万平方米；教学仪器设备总值 2.11 亿元；图书馆纸质藏书 60 余万册，电子图书 60 余万册，中外文数据库 14 个。

学校占地面积 35.85 万平方米，总建筑面积 21.85 万平方米，教学科研仪器设备资产总值达到 21,119.31 万元。

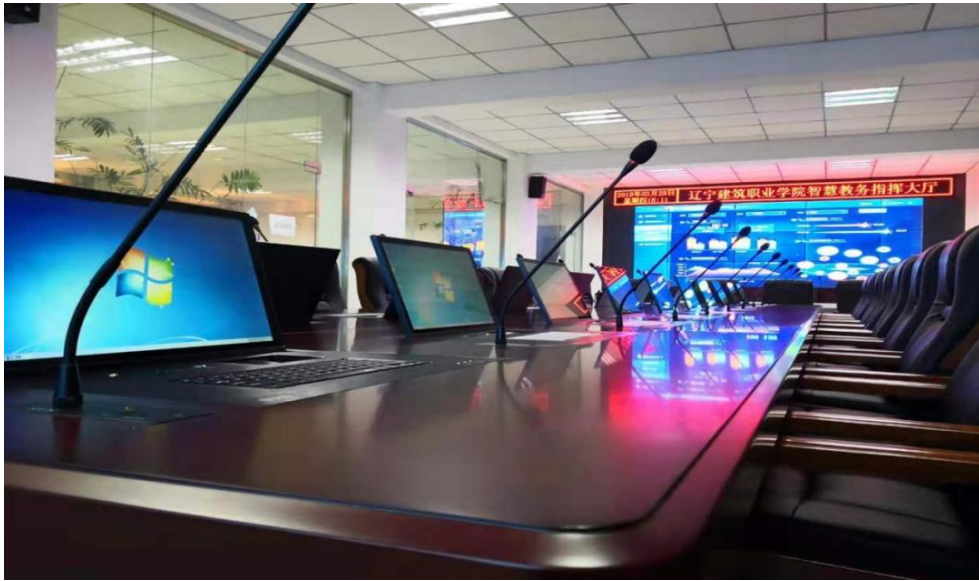
表7.1-1 基本办学条件指标情况

占地面积 (万 m <sup>2</sup> )	总建筑面积 (万 m <sup>2</sup> )	教学行政 用房面积 (万 m <sup>2</sup> )	学生宿舍面 积(万 m <sup>2</sup> )	教学科研仪器 设备资产总值 (万元)	纸质图书 总数(万 册)	电子图书总 数(万册)
50.0	30.0	13.78	5.99	21,119.31	60.77	0.43

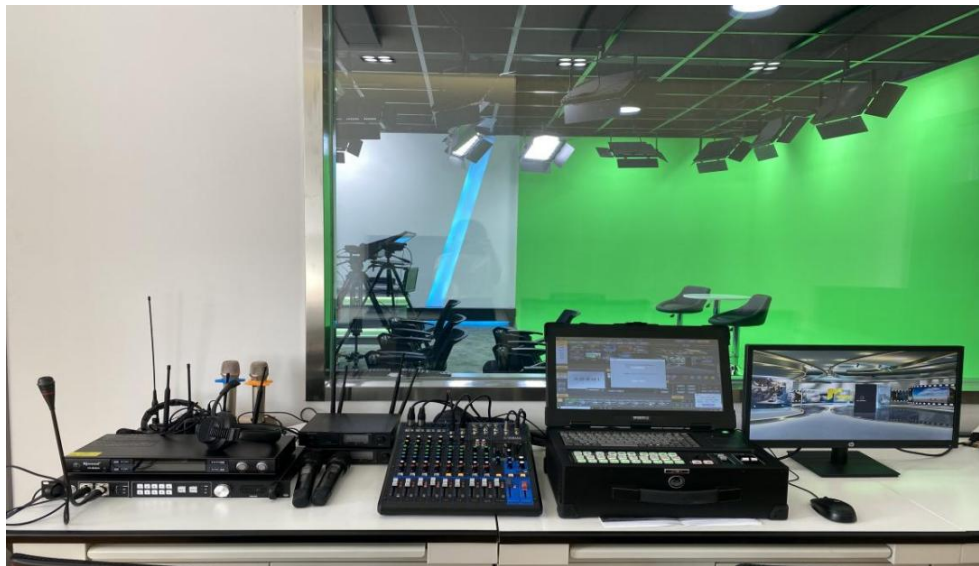
数据来源：人才培养工作状态数据采集平台

为更好地服务课堂教学，为师生提供便利的信息化教学环境，加快智慧教学示范校建设的步伐，建设完成学校智慧教学指挥大厅，大部分教室的设备得到

更新升级，教学环境愈加智能，为学生课堂学习提供了有力支撑。



随着以物联网、云计算、大数据、人工智能、VR/AR 为代表的新一代信息技术在教育领域的广泛应用，高校对教学环境的要求越来越高。学校高度重视将现代信息技术融入课堂，不断推进信息化教学环境的建设。近三年，信息化建设办公室依托物联网、移动互联、大数据、人工智能等技术，逐步构建起智慧教学、智慧管控、资源共享、教学平台等功能为一体的智慧教学环境。



学校 149 间教室的老旧显示设备升级换代为最先进的交互智能平板和交互智慧黑板，黑板显示效果明显改善，教师授课课件交互性明显提高，课堂教学有效性明显提升，能实现线上线下混合是教学。300 间教室老旧扩声设备升级换代为最新的蓝牙扩声设备。学校为每位一线教学教师配发了具备激光笔和翻页器功能的多功能蓝牙麦克风，实现“一师一麦”教学扩声，既方便了教师授课，又避免



了相互串用麦克风带来的交叉感染风险。

74 间教室增加了标准化考场所必须的数字广播、考场巡考数字摄像头、电子时钟、无线信号屏蔽器等设备，实现课堂、考场无缝切换。同时，大部分教室配备了支持远程统一管理的智能终端，教师可自行刷码开启设备，设备也可按照课表自动开启，教学设备的操控简单便捷，灯光物联管控，节能环保。

截至目前，学校已建成一套智慧教学融合物联管控平台，该平台与校园移动门户（微哨）系统、门禁控制系统、教务排课系统、IP 广播系统、屏蔽器管理系统、电子时钟管理系统进行数据和管理层面的对接，各系统实现了统一门户登录、统一远程管控、统一可视化数据展示等功能，现代化智慧教室建设又向前迈进了一大步。现代化教室环境不仅适应了“互联网+”职业教育新时代教学模式的转变，更有利于探究式教学、混合式教学的开展，有效提升学生学习的兴趣。未来，学校还将充分调研师生教学中新的应用需求，不断推进现代化教学环境建设，在智慧教学数据中台、教学统一门户、教学数据可视化系统、督导巡课系统、教室显示系统、教室扩声系统、教室中控系统、常态化录播系统、教室智能交互操控台、教室电子时钟系统、教室电子班牌系统、考场信号屏蔽系统、无感知考勤系统的数据治理及对接等方面加大投入力度，为建设辽宁省智慧教育示范校、数字校园标杆校助力。



## (2) 教室的管理办法与维护

教室种类：为大合堂教室、中合堂教室、阶梯教室、小教室、语音教室等，可以适用多班、两个班班型的合班课，也可以适用于一个单班班型教学。

教室分配：在课程安排上，每个学期根据教学计划，统一由教务处分配管理上课地点及时间。所有教室均无线网络覆盖，至目前所有教室全部更换成智慧黑板，为教学及学生使用网络资源提供可靠保障。

教室使用时间：学校的所有教室全部开放，用于日常教学或学生自习，每周六、日和节假日照常开放。教室从数量和功能上能够满足开设公共基础课、专业课、学术报告，以及学生开展团队活动、自修等教学需求。

学校所有教室（含语音室、多媒体教室、计算机房等、合班教室、实训（验）室）均由教务处统一负责；信息化中心对于多媒体教室、语音教室和部分报告厅专用设备的维护及使用过程中的提供技术支持，并负责教室内电子设备改造和集中更新等工作；由物业服务中心对教室内部的桌椅、玻璃、门窗、电灯、电铃、电源插座、开关、电扇等进行定期的维护。学校制定了《辽宁建筑职业学院教室管理办法》【附录 7.1-1】。

### **7.1.2 实训（验）基地资源及其使用、管理、维护和更新**

学校目前共建成 20 个实训（验）基地资实训基地，不仅能够满足专业的实践教学任务，也能满足职业培训需求。形成了“虚拟仿真、VR 体验、真实项目体验”于一体，兼具实训、生产、应用研发、技能鉴定和社会服务的产教融合实训基地。满足建筑工程技术专业实训（验）教学、创新创业计划、毕业设计等教学工作。中心实训（验）室仪器设备总值达到二千余万元，可为学生提供专业实训（验）的必要条件以及良好的创新、创业训练环境，为培养学生解决复杂建筑工程类问题能力奠定了基础。

学校、学院、专业高度重视实训（验）教学设施的建设工作，从经费投入、人才队伍、制度保障等方面采取了切实有效的措施，保障了本专业实训（验）教学的开展，实现了教学实训（验）室和专业课程紧密结合、相互支撑的教学条件。实训（验）室支撑课程体系，【附录 7.1-2】，实训（验）教学运行良好，实训（验）教学开出率 100%。

表 7.1-3 实训室、实训设备和对实训课程的支持情况

实训室名称	面积/m <sup>2</sup>	开放方式和利用率	主要教学设备种类	开设实训课程	专职管理人员	主要用途
土工实验室	140.00	预约开放 100%	三速电动等应变直剪仪、三联中压固结仪、光电液限塑限测定仪、多功能电动击实仪、电动摇筛机、电热恒温培养箱、阻尼天平、电光分析天平、电光分析天平、仪器柜、三速电动等应变直剪仪、光电液限塑限测定仪、电热鼓风干燥箱、三联中压固结仪、百分表、天平、多功能电动击实仪、多媒体触控教学一体机、地质罗盘仪、数字式求积仪、里氏硬度计、抽拉式地质放大镜、带线多电源插线板、工具箱	《地基与基础》	蔡瑾	土的物理指标测定 土的压缩试验 土的剪切试验
招投标模拟实训室	163.00	预约开放 100%	电脑桌、投影仪、屏幕、计算机、招投标沙盘、柜子、投标桌、靠椅	《建筑工程施工技术资料》《建筑工程施工组织》	蔡瑾	招投标模拟实训、造价软件专项实训
钢结构实训室	130.00	预约开放 100%	钢结构模型一层排架 钢结构模型二层框架	《建筑结构》	蔡瑾	各类拼接焊缝操作训练 螺栓连接拼装 网架节点螺栓连接
工程技术资料模拟实训室	206.00	预约开放 100%	电脑桌、计算机、教师机、投影仪、屏幕、柜子	《建筑工程施工技术资料》《建筑工程施工组织》	蔡瑾	运用工程管理软件对某工程技术资料进行编制、整理、归档
工程质量检测实训室	150.00	预约开放 100%	整体式钢液压钢筋切断器、原位压力机、预应力张拉机具及配套、仪器柜、新拌混凝土综合性能检测仪、系列数显智能扭力扳手、特制绘图桌椅、数字式求积仪、数字式超声波测厚仪、数字式测力扳手	《建筑工程质量检验与安全管理》	张书玉	地基承载力现场测试、钢筋位置测定、混凝土抗渗试验、裂缝观测等

			(STB-1000)、数显焊缝规、手持激光测距仪、实验台渗漏巡检仪、砂石含水率测定仪、砂浆抗渗仪、砂浆混凝土渗透仪、砂浆回弹仪、全自动裂缝测宽仪、扭力扳手、锚杆拉拔仪、路面渗水仪、楼板测厚仪、裂缝测深仪、里氏硬度计、跨孔法半自动测桩仪、金属涂层厚度测试仪、金刚石钻孔机、角向磨光机、建筑电子测温仪、激光垂直仪、混凝土裂缝宽度检测仪、混凝土裂缝测深仪、混凝土回弹仪、贯入式砂浆强度检测仪、工程质量检测尺、高性能混凝土综合性能测试仪、“高强螺栓复合检测仪(YJZ-500)”、钢筋锈蚀检测仪、钢筋位置测定仪、钢筋保护层测定仪、“覆层测厚仪德国PIG455”、非金属板厚度测试仪、反射波法桩基完整性检测分析仪(桩基动测仪)、反射波法桩基完整性检测分析仪、多功能强度检测仪(饰面砖粘结与砼强度检测仪)、多功能建筑工程检测包、电子地基承载力测试仪(电子微型贯入仪)、地质罗盘仪、地基承载力检测仪、“超声探伤仪(中科汉威HS600)”、彩色数字超声波探伤仪、博世冲击钻套装、便携式电动钢筋切断机			
无损检测实训室	200.00	预约开放 100%	整体式钢液压钢筋切断器、原位压力机、预应力张拉机具及配套仪器柜、新拌混凝土综合性能检测仪、系列数显智能扭力扳手、特制绘图桌椅、数字式求积仪、数字式超声波测厚仪、数字式测力扳手(STB-1000)、数显焊缝规、手持激光测距仪、实验台、渗漏巡检仪、砂石含水率测定仪、砂浆抗渗	《建筑工程质量检验与安全管理》	蔡瑾	地基与基础工程：桩基无损检测；地基承载力检测；钢筋，膨胀螺栓等锚固件的锚固力检测。 混凝土及钢筋混凝土工程：强度检测；新拌混凝土综合性能

			<p>仪、砂浆混凝土渗透仪、砂浆回弹仪、全自动裂缝测宽仪、扭力扳手、锚杆拉拔仪、路面渗水仪、楼板测厚仪、裂缝测深仪、里氏硬度计、跨孔法全自动测桩仪、金属涂层厚度测试仪、金刚石钻孔机、角向磨光机、建筑电子测温仪、激光垂直仪、混凝土裂缝宽度检测仪、混凝土裂缝测深仪、混凝土回弹仪、贯入式砂浆强度检测仪、工程质量检测尺、高性能混凝土综合性能测试仪、“高强螺栓复合检测仪（YJZ-500）”、钢筋锈蚀检测仪、钢筋位置测定仪、钢筋保护层测定仪、“覆层测厚仪德国PIG455”、非金属板厚度测试仪、反射波法桩基完整性检测分析仪（桩基动测仪）、反射波法桩基完整性检测分析仪、多功能强度检测仪（饰面砖粘结与砼强度检测仪）、多功能建筑工程检测包、电子地基承载力测试仪（电子微型贯入仪）、地质罗盘仪、地基承载力检测仪、“超声探伤仪（中科汉威HS600）”、彩色数字超声波探伤仪、博世冲击钻套装、便携式电动钢筋切断机</p>			<p>检测；钢筋位置、钢筋间距、钢筋分布、混凝土保护层厚度检测；混凝土裂缝宽度检测；钢筋锈蚀检测；楼板厚度检测；</p> <p>结构工程：焊缝超声波探伤；焊缝尺寸检测；防火涂层厚度检测；高强螺栓终拧扭矩检测；</p>
工程测量实训室（土木）	150.00	预约开放 100%	<p>RTK 动态定位 GPS 接收机基准站（+手簿+配套电台+电池+铝合金脚架）、RTK 动态定位 GPS 接收机移动台（+对中杆+手簿）、免棱镜全站仪（+配套棱镜+对中杆+铝合金脚架）、激光电子经纬仪（铝合金脚架+每套设备两根花杆+花杆支架）、DJ2 光学经纬仪（+铝合金脚架）、自动安平水准仪（+配套水准尺+铝合金脚架）、电子水准仪（+配套条码尺+铝合金脚架）、激光垂准仪、手持激光测距仪、50 米尼</p>	《测量放线实训》、《建筑工程测量》	张书玉	<p>水准仪的使用、闭合水准路线测量、水准仪的检验，经纬仪的使用、测回法测量水平角、经纬仪的检验，丈量距离，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，轴线投测，施工放样，标高传递，抄平测量，沉</p>

			龙覆膜钢尺、磁力线坠 5 米、遮阳伞、弱光手电、测量实训桌（六边形）、测量实训（不锈钢圆凳）、测量仪器放置柜、测量仪器充电柜、75 吋多媒体触控教学一体机（带移动支架）、置物架			降观测等
招投标模拟实训室、工程技术资料模拟实训室（升级）	240.00	预约开放 100%	电脑与电脑桌	《建筑工程施工技术资料》	张书玉	招投标模拟实训、造价软件专项实训；运用工程管理软件对某工程技术资料进行编制、整理、归档
装配式多功能共享型实训基地	300.00	预约开放 100%	双面叠合剪力墙结构虚实一体工法楼、实心套筒剪力墙结构虚实一体工法楼	《装配式混凝土结构工程》《装配式混凝土结构工程》	张书玉	虚实一体工法楼（叠合体系、实心体系）；多功能应知厅；PC 构件展示区；软件；
实体比例建筑教学模型	2155.78	全天开放 100%	模型	《建筑结构》《建筑施工技术》	蔡瑾	实体比例建筑教学模型
建筑安全体验中心	330.00	预约开放 100%	VR 体验厅设备、成品道具及装修部分、软件模块、PICO NEO 一体机 VR 培训教室报价清单、实体施工安全体验设施	《建筑工程质量检验与安全管理》	张书玉	（一）实体安全操作训练：安全体验基地内设置平衡木行走体验、用电体验、消防体验、墙体倒塌等 10 余个体验项目，基本覆盖现场常见的大部分安全隐患，可模拟施工现场数十种施工场景。 在安全训练过程中，教师使用教师端智能头显设备进行教学演示，学生利用学生端头显设备进行同步学习。VR 主机通过远程渲染中控将内容共享

						<p>给学生，学生只需要跟随老师的视角进行观看学习即可，完成“1拖10”的教学效果，学生使用无线学生端VR头显设备既直观又方便。</p> <p>（二）VR虚拟仿真训练：标准VR实训基地为60平方米，实现VR虚拟仿真教学，弘扬学校办学形式的多样性、展示学校硬实力、提升学校在周边地区的号召力和影响力。能同时实现20人共同进行VR学习。</p>
建筑施工技能积累与创新实训基地	250.00	预约开放 100%	超融合计算节点、备份一体机、云存储系统、服务器、数据中心交换机	《建筑施工技术》	蔡瑾	<p>可于现场原始视频积累、大数据分析与应用、支撑我校教学、服务教师创新、通过大数据视频分析，教师可以深入研究和不断总结归纳土木建筑类涉及的技术优点、缺点及改进技术后的应用效果。并且能够不断的收集和归纳出形成“独一无二”具有我院教学特色的案例库。</p>
建筑工程实训中心 (1)	300.00	预约开放 100%	集装箱	《工种实训》	蔡瑾	独立基础与柱、框架梁、剪力墙、楼梯四大项目
建筑工程实训中心 (2)	600.00	预约开放 100%	“一点通”仿真教学软件（PC单机版）、“钢筋通”仿真教学软件（PC单机版）、钢筋绑扎工具箱（每	《工种实训》	蔡瑾	<p>(1) 建筑构造识图技能。</p> <p>(2) 钢筋平法识图技能。</p>

			套包含 10 个节点)、操作台(金属钢板材质)、椅子、展架(1500mm*600mm*2000mm)、多媒体触控一体机(包含移动支架)、46 寸液晶拼接屏(1022.1mm x 576.7mm)、立式空调、仪器摆放及充电柜、触控一体机			(3) 钢筋构造节点绑扎工艺工法操作技能。 (4) 构造节点工程量计算技能。
地下与隧道工程技术实训中心	150.00	预约开放 100%	中望水暖电教育版、中望 CAD(升级)、中望 CAD(升级)	1+X《建筑识图》	张书玉	提升建筑类专业教学实训条件, 配备 CAD 制图软件, 通过新购和升级的形式, 采购中望水暖电教育版制图软件, 120 节点正版 CAD 软件, 满足 120 名学生同时实训与考核。
装配式建筑构件深化设计实训中心	240.00	预约开放 100%	电脑与电脑桌、软件	《装配式建筑深化设计实训》	张书玉	装配式建筑深化设计实训
虚拟仿真实训基地	206.00	预约开放 100%	电脑与电脑桌、软件	《建筑识图实训》 《建筑工程施工组织》 《建筑工程计量与计价》	任娜	建筑识图实训、BIM 综合实训、装配式混凝土结构工程实训、智能建造平台应用实训等
装配式建筑技术应用中心(2期)	206.00	预约开放 100%	装配式建筑构件吊装设备、装配式建筑构件生产设备、装配式建筑构件灌装设备、装配式建筑防水打胶设备等	《装配式混凝土结构工程实训》	任娜	装配式建筑部品部件认知、施工前准备与施工安全、图纸识图与项目准备、构件吊装(墙、板、柱、梁、楼梯等)、现浇节点连接(“L”型、“一”型、“T”型等节点)等; 构件生产前准备与生产安全、构件识图训练、模具摆放与固



						定、钢筋绑扎与埋件固定等； 施工前准备与施工安全、构件 吊装、座浆料制作与座浆封 缝、构件灌浆等；封缝打胶原 理知识学习、封缝打胶设备工 具认知、施工前准备与施工安 全、墙体封缝打胶操作等
建材实验室	580.00	预约开放 100%	水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、沸煮箱、 水泥试模、水泥胶砂振实台、电子天平、水泥 标准稠度测定仪、砂浆稠度仪、砂浆分层度仪、 水泥快速养护箱、标准恒温恒湿养护箱、混凝 土坍落度测定仪、电热鼓风干燥箱、砂浆稠度 仪、砂浆分层度筒、砂浆试模、混凝土抗压试 模、混凝土抗折试模、电子秤、拌合槽、万能 试验机	《建筑材料》	蔡瑾	水泥、钢筋、混凝土、砂浆、 墙体材料、混凝土骨料实验
省级职业技能培 训示范基地（摄影测 量员）	440.00	预约开放 100%	多节点集群处理服务器、测图工作站、机柜、 小型多旋翼无人机、地理信息平台软件、手持 三维激光扫描仪、影像测量系统、三维测图软 件等	《测量放线实训》、 《建筑工程测量》	赵世恒	摄影测量员培训

注：实训（验）室对应课程参看《2022 级建筑工程技术专业人才培养方案课程设置表》【附录 7.1-3】

学科发展与专业教学的良性互动、相互促进，为教学提供有力的支持。为教学实训（验）和创新实训（验）提供了有力支持。教师的科研平台也对教学实训（验）全方面开放，能够有效地提升教学水平和质量，提高学生的能力素质培养。

部分学生可以根据自己的兴趣爱好选择喜欢的创新课题，在实训（验）室开展创新性实训（验）等实践项目，锻炼自身的创新能力、科研能力、独立思考和解决问题的能力，最终达到本专业培养的目标要求。

## （2）实训（验）室管理与维护制度

实训（验）室实行学校统一领导、分级管理的体制。建筑技术教学与研发中心（装配式建筑研究院）于2018年9月成立，由3人组成，主任1人，科员3人，负责实训室的建设管理和教学项目开发等工作。具体负责制定建筑技术教学与研发中心的发展规划和年度工作计划并组织实施；管辖范围内的实训基地建设、改建升级与相关管理工作；负责相关实训基地的实践教学项目开发，服务于相关系部的实践教学工作，并做好师生的安全教育、劳动保护、环境保护等工作；编制部门经费预算，落实科研、教学所需仪器设备和材料的采购、验收、发放等工作；制定各项管理规章制度、工作规范；负责仪器设备管理与资料归档工作；

在认识实习、实训（验）教学等实践教学开展以前，均安排专业老师进行相应安全培训，并在各实训（验）室设置了卫生、安全责任人。实训（验）室公共场所的卫生清扫由物业统一负责，实训（验）室内部卫生清扫由实训（验）人员负责，做到了实训（验）室内各种实训（验）设备、物品摆放整齐，为学生创造了良好的实训（验）环境。此外根据学生选课情况与需求，教学实训（验）实行全面开放与预约开放相结合的运行方式，使实训（验）教学资源得到了充分利用，给学生提供了完备的实训（验）条件和充足的实训（验）时间及空间。

实训（验）室更新维护方面，为保证教学实训（验）的正常进行，学校一贯重视教学仪器设备的维护与更新，制定专门制度并由资产与建筑技术教学与研发中心（装配式建筑研究院）统一管理。对于不同设备建立完备的维护与更新年限制度，有效确保了实训（验）教学与最新的技术保持同步，达到与时俱进。教务处每年都安排专门的人员到实训（验）室了解实训（验）设备的具体情况，对维修与更新意见做记录并及时反馈到主管部门予以解决。学校每年计划专款到专业实训（验）室用于实训（验）室设备维护和建设，及每年实训（验）室正常运

行费用。通过完备的管理制度和大量的资金投入，使得实训（验）室的设备能很好地满足专业教学的需求。

在扩大实训（验）室开放方面。提高实训（验）室资源利用效率方面，为方便学生对实训（验）设备的使用，根据实训（验）的学时数、人数和实训（验）设备数量等情况，对实训（验）开放进行统筹安排。实训（验）室采用工作日全天开放和预约开放相结合的开放制度，使实训（验）教学资源得到充分的利用。

在实训（验）安全管理方面，本专业建立了完善的实训（验）室和设备安全制度，制订了《实训（验）室安全管理制度》【附录 7.1-4】，实训（验）室均配备齐全的安全防护设备，注重对教师和学生安全教育，在实训（验）课、创新计划等实训（验）前须由指导教师对学生进行安全教育，包括设备安全使用、防火器材的使用、防盗等安全教育。各实训（验）中心、实训（验）室分别设立安全负责人。依托实训（验）室平台，做强实训（验）实训服务，提升学生实践技能。

建筑技术教学与研发中心（装配式建筑研究院）自成立以来一直贯彻“产学研用，服务至上”的工作思路，依托省级装配式实训基地、实体比例建筑模型等实训资源，积极开展建筑类专业教学和科研服务，不断拓展社会技术培训和技术服务，为学校建筑类各专业的发展做出贡献。

### (3)实训（验）室的运行情况

建筑技术教学与研发中心（装配式建筑研究院）制度健全，运行有序，维护措施得力，实训（验）开出率达到 100%，设备完好率 $\geq 98\%$ ，实训（验）室设备、数量和功能可满足本专业教学需要，设备管理规范，经培训考核后才能操作，确保学生实训（验）安全和设备安全。

### 7.1.3 校外岗位实习与就业实践基地建设

本专业多年来，不断促进产教融合校企“双元育人”工作格局，积极利用校外资源，建立校外工程实践基地。校外岗位实习与就业实践基地每年为本专业学生提供为期 6 个月的岗位实习岗位，保障实习条件，配备实习现场指导教师，使参加实践的学生实践技能得到质的飞跃。表 7.1-4 表专业与企业合作建立校企合作共建实习就业基地情况和近三年学生进入企业实习基地情况，以及实习企业的情况。

表 7.1-4 校企合作共建实习就业基地

基地名称(全称)*	依托单位名称(全称)*	建立日期(年月)*	专业名称	主要项目(全称)*	接待学生实训量(人次)*	是否有住宿条件*	是否校企共建共享生产性实训基地*	学校向基地支付专项实习经费(元/生)*	接收毕业生数	
									合计(人)	接收近三年毕业生总数(人)
校企合作共建实习就业基地	辽宁大道建设项目管理有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	50	15
校企合作共建实习就业基地	大连锐鑫建材有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	10	5
校企合作共建实习就业基地	国合建设集团有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	30	10
校企合作共建实习就业基地	鞍山华冠岩土有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	10	3

校企合作共建实习就业基地	辽宁新风建筑工程有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	31	是	是	0	10	1
校企合作共建实习就业基地	辽宁忠亿建设集团有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	15	2
校企合作共建实习就业基地	辽阳恒利集团	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	30	5
校企合作共建实习就业基地	辽宁灯塔彩板钢构有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	10	1
校企合作共建实习就业基地	天津天一建设集团有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	50	15
校企合作共建实习就业基地	大连中凯达建筑劳务有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	30	5

校企合作共建实习就业基地	沈阳建筑大学建设项目管理公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	50	3
校企合作共建实习就业基地	中建一局集团有限公司(沈阳项目部)	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	15	1
校企合作共建实习就业基地	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	100	是	是	0	300	100
校企合作共建实习就业基地	沈阳建盛建设监理咨询有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	100	30
校企合作共建实习就业基地	辽阳华阳工程造价咨询事务所有限责任公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	10	是	是	0	15	5
校企合作共建实习就业基地	沈阳中创工程造价咨询有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	15	3

校企合作共建实习就业基地	盖州第一建筑工程公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	5	1
校企合作共建实习就业基地	锦州市天正工程检测有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	30	10
校企合作共建实习就业基地	辽阳志宇建筑工程有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	5	0
校企合作共建实习就业基地	营口远达建筑工程有限责任公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	15	3
校企合作共建实习就业基地	海城市第二建筑公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	20	5
校企合作共建实习就业基地	辽宁省第三建筑工程公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	10	是	是	0	50	10

校企合作共建实习就业基地	辽阳市宏伟区第三建筑安装有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	10	3
校企合作共建实习就业基地	辽宁远都建设工程有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	10	2
校企合作共建实习就业基地	灯塔市第三建筑工程公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	5	1
校企合作共建实习就业基地	灯塔市第一建筑工程公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	10	2
校企合作共建实习就业基地	北京铁研建设监理有限责任公司沈阳分公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	30	5
校企合作共建实习就业基地	中建一局集团建设发展有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	50	是	是	0	100	50



校企合作共建实习就业基地	辽宁宏泰工程有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	20	3
校企合作共建实习就业基地	沈阳鸿才建筑劳务有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	50	15
校企合作共建实习就业基地	沈阳北方建设股份有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	6	是	是	0	30	10
校企合作共建实习就业基地	辽阳欧霖装饰工程有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	3	是	是	0	5	1
校企合作共建实习就业基地	辽阳浩开房地产开发有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	10	1
校企合作共建实习就业基地	辽阳欧霖建筑工程有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	5	1

校企合作共建实习就业基地	上海领业科技有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	5	0
校企合作共建实习就业基地	沈阳宏测科技有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	50	20
校企合作共建实习就业基地	一砖一瓦科技有限公司沈阳分公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	5	2
校企合作共建实习就业基地	广州中海达测绘科技有限公司辽宁分公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	5	0
校企合作共建实习就业基地	沈阳科希盟商贸有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	5	是	是	0	2	0
校企合作共建实习就业基地	中启胶建集团有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	50	24

校企合作共建实习就业基地	沈阳新荣基建筑工程有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	50	是	是	0	150	30
校企合作共建实习就业基地	赤峰宏基建筑(集团)有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	80	是	是	0	200	100
校企合作共建实习就业基地	辽宁鑫德建筑新型材料有限公司	2020-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	10	是	是	0	10	3
校企合作共建实习就业基地	中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司	2020-10	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	15	是	是	0	50	15
校企合作共建实习就业基地	中铁十九局集团第五工程有限公司	2019-01	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	50	是	是	0	150	50
校企合作共建实习就业基地	中国建筑第二工程局有限公司北方分公司	2020-01	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	100	是	是	0	300	150

校企合作共建实习就业基地	沈阳腾越建筑工程有限公司	2020-01	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	30	是	是	0	200	100
校企合作共建实习就业基地	北京建工集团有限责任公司	2021-04	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	10	是	是	0	10	5
校企合作共建实习就业基地	青岛土木建工集团有限公司	2021-04	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	60	是	是	0	100	68
校企合作共建实习就业基地	中铁十九局集团第一工程有限公司	2021-05	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	50	是	是	0	200	100
校企合作共建实习就业基地	大连金广建设集团有限公司	2021-08	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	30	是	是	0	100	30
校企合作共建实习就业基地	国霖技术有限公司	2021-04	建筑工程技术, 建设工程监理, 地下与隧道工程技术	岗位实习	10	是	是	0	20	10

本专业学生在大一年级参加认识实习，近三年共 1300 人。学生首先要在校内认识实习基地参加培训，学会看懂一般工程土建施工图，并实际动手操作掌握分部分项工程的主要施工工序；了解分部分项工程各工种的施工工艺及特点；熟悉土建工程常配备的农业机械种类及其用途；掌握施工质量检查验收程序等。在大三年级参加校外实习与就业基地进行岗位实习，近三年共 1100 人。岗位实习是本专业教学工作的一个重要组成部分，是学生职业能力形成的关键性环节，是深化“校企合作、工学交替”人才培养模式改革、提高学生职业道德和职业素养的良好途径，最能体现“教学过程的实践性、开放性和职业性”，是培养具有“良好职业道德，科学创新精神和熟练技能”人才的最好方式，是学生将在校学习期间的理论知识联系工程实际，顺利实现由学校到社会的转化，缩短与社会的磨合期的重要手段和方法。

在实习中，学生以施工员、资料员、质检员、安全员、材料员等技术岗位或管理岗位助手的身份参加工程现场施工和管理工作，综合运用所学到的知识解决岗位实习中遇到的问题，并验证、巩固和深化所学的理论知识，培养分析问题和解决问题的能力，通过亲身参加施工组织管理工作和参加一定的专业技术工作，对系统了解专业情况，加深对专业技能的掌握起着重要的作用。

综上所述，本专业的教室、实训（验）室及设备在数量和功能上满足教学需要。学校和学院、中心有良好的管理、维护和更新机制，使得学生能够方便地使用。本专业与企业合作共建岗位实习和就业实践基地，在教学过程中为学生提供了参与工程实践和实习的平台。

## **7.2 计算机、网络等信息化资源**

计算机、网络等信息化资源条件满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

【标准达成情况】我校十分重视数字化校园建设及网络基础设施建设，持续改善软硬件设施，同时加强对计算机中心、网络中心标准化、规范化管理，提高信息资源的利用效率。计算机、网络完全能够满足学生的学习以及教师日常教学的需求，资源管理规范、共享程度高。

### **7.2.1 计算机设备情况**

我校重视数字化校园建设，投入大量经费改善软硬件设施，满足了学生学习和教师教学的需求。学校在 2 个教学楼内设置了 29 间公共机房，专业机房 12 个，台式机 1200 台，笔记本 750 台，用于教学电脑 3599 台，且多数为近几年更新的计算

机。所有公共机房实行全天开放，除可满足学生相关计算机课程的教学需求外，还可方便教师进行网上教学和学生网上学习，并为信息平台和网络资源的有效利用提供了保障，学校教学计算机配置与开放情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 学校教学计算机配置与开放情况

机房名称	机房位置	计算机台数（台）	数量	开放方式
1	4号实训楼 202	联想	56	面向全校师生
2	4号实训楼 203	HP	56	面向全校师生
3	4号实训楼 204	HP	56	面向全校师生
4	4号实训楼 205	联想	56	面向全校师生
5	4号实训楼 207	HP	56	面向全校师生
6	4号实训楼 208	HP	56	面向全校师生
7	4号实训楼 209	HP	56	面向全校师生
8	4号实训楼 210	HP	51	面向全校师生
9	4号实训楼 401	方正	13	面向全校师生
10	4号实训楼 402	HP	51	面向全校师生
11	4号实训楼 403	联想	56	面向全校师生
12	4号实训楼 404	HP	51	面向全校师生
13	4号实训楼 405	联想	48	面向全校师生
14	4号实训楼 407	HP	56	面向全校师生
15	4号实训楼 408	方正	51	面向全校师生
16	4号实训楼 410	联想	51	面向全校师生
17	4号实训楼 503	HP	56	面向全校师生
18	4号实训楼 504	HP	56	面向全校师生
19	4号实训楼 507	方正	56	面向全校师生
20	4号实训楼 508	方正	54	面向全校师生
21	4号实训楼 509	云桌面	56	面向全校师生
22	4号实训楼 510	联想	56	面向全校师生
23	3号实训楼 301	清华同方	90	面向全校师生
24	3号实训楼 302	联想	90	面向全校师生
25	3号实训楼 307	HP	90	面向全校师生
26	3号实训楼 308	联想	90	面向全校师生
27	3号实训楼 403	清华同方	45	面向全校师生
28	3号实训楼 404	云桌面	45	面向全校师生
29	3号实训楼 504	联想	45	面向全校师生
合计			1649	

学校为每名学生提供了校园卡免费上网。配置计算机完全满足教学使用，满足本专业学生的基础课、专业实训（验）等实践教学使用要求。

我校信息化建设工作成果显著，促进了教育教学改革发展，引领了新时期职业院校信息化建设，强大的辐射能力成为省内外建设的典范。2013年门户网站被省教育厅评为优秀门户网站；2014年信息化建设案例在全省信息中心主任会议上交流；2015年信息化建设案例被全国信息中心主任会议收录交流。2016年我校在辽宁省教育厅教育信息中心组织的辽宁省教育信息化案例征集会上作为典型案例。

2016年6月13日我校与中国移动集团公司辽阳分公司签署信息化战略框架协议，几年来移动公司合计投资1700余万元，学校配套1500余万元。2019年

12月20日，中央电化教育馆在深圳职业技术学院举行全国“职业院校数字校园建设实验校”授牌仪式。我校顺利通过中期验收，正式获得“职业院校数字校园建设实验校”称号。职业院校数字校园建设实验校项目是为了贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》和推动职业院校信息化建设与应用，加快教育信息化步伐，全面打造“互联网+”高职院校的一个重点项目。我校自2017年立项“全国职业院校数字校园建设实验校”以来，校党委高度重视信息化建设工作，将其作为学校发展战略的重要组成部分，以建成“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型学校为目标，重点打造教学资源云平台，全面开展数字校园建设，积极深化信息化与教学、管理等各项工作的融合创新，取得了丰硕的成果。本次授牌是对我校信息化建设的充分肯定，学校将以此为契机，进一步夯实信息化基础，深化信息化应用，充分发挥优慕课、大数据、智能化、移动化等技术，丰富数字化教学资源，促进信息技术与教育教学深度融合，切实发挥实验校的示范引领作用，以信息化发展助推学校“双高”建设。2019年辽宁省仅有两所高职院校通过此验收并获授牌。

### 7.2.2 网络资源情况

学校注重网络资源开发和信息系统建设，校园网向全校师生提供国际互联网访问服务，同时，建设本校网络资源，为广大师生提供丰富的网络信息，方便师生及时得到最新学术动态、学习、就业以及其他信息，便于师生的学习、交流和学校的管理。

#### (1) 教务管理网络平台

学校建立了教务管理系统，该系统针对教师和学生进行分类，对于教师可通过该系统进行个人信息、教学任务、教学安排、考试安排、成绩录入、网上评教领取教材等查寻及相应操作。学生使用教务管理系统进行成绩查寻、网络选课。校教务处在教务专栏发布课程及选课、考试安排和补考安排通知。通知学生选课方法及时间安排，以及一些注意事项，学生根据学校指导步骤就可以完成选课。表7.2-2为辽宁建筑职业学院教务管理网络平台。

表 7.2-2 辽宁建筑职业学院教务管理网络平台

网络资源级别	网络资源系统	网站名称	网址	网络资源信息
校级	主页	教务处	教务处 <a href="https://jw.lnjzxy.edu.cn/">https://jw.lnjzxy.edu.cn/</a>	网站首页、处室概况、规章制度、教务系统、实习平台、下载中心

校级	主页	辽宁建筑职业学院教务网络管理系统	辽宁建筑职业学院教务网络管理系统 <a href="https://jwweb.lnjzxy.cn/jwweb/">https://jwweb.lnjzxy.cn/jwweb/</a>	教师成绩录入、成绩打印、学生课表查询、开课计划管理等学生课程选修、课表查询、教室查询、学生评教、成绩查询等
校级	主页	实习平台 - 教务处	实习平台 - 教务处 <a href="https://jw.lnjzxy.edu.cn/channel/practice">https://jw.lnjzxy.edu.cn/channel/practice</a>	工学云岗位实习管理
校级	主页	辽宁建筑职业学院网络教学平台	辽宁建筑职业学院网络教学平台 <a href="http://lnjzxy.fanya.chaoxing.com/portal">http://lnjzxy.fanya.chaoxing.com/portal</a>	超星泛雅平台
校级	主页		用户登录 <a href="https://www.qingshuxuetang.com/Login">https://www.qingshuxuetang.com/Login</a>	青书学堂学习平台
校级	主页	辽宁建筑职业学院-智慧教学融合平台	辽宁建筑职业学院-智慧教学融合平台 <a href="http://192.168.24.191/sso/main/somain">http://192.168.24.191/sso/main/somain</a>	机房管理平台
校级	主页	综合信息管理平台	校园信息门户 - 主页 <a href="https://my.lnjzxy.cn/home">https://my.lnjzxy.cn/home</a>	综合信息管理平台

教务管理系统为学生提供了评教通道,使学生可以方便地提交课程教学效果评价,评价直接反馈给任课教师,有利教师改进教学方式方法,提高教学质量。通过网络化教学管理,有效地提高了教学管理质量,节约了管理成本。各种教学文件和教学相关信息都及时在网上发布,使师生在第一时间知道各种信息。

## (2)课程教学网络资源

校园网络教学平台资源系统包括网上学习、项目化教学、播客、精品课程、资源中心、清华教育在线(课程联盟)、超星泛雅平台、退役军人学习平台等,为学生的理论课学习提供网络支持,详见表 7.2-3。

表 7.2-3 本专业课程体系中的精品课程及资源共享课程网站

课程名称	精品课程级别	课程属性	课程网站地址
建筑材料		专业基础课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/227928673.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/227928673.html</a>
建筑识图		专业基础课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/218974563.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/218974563.html</a>
建筑 CAD 绘图		专业基础课	课程门户首页 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222919908.html?clazzId=0">http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222919908.html?clazzId=0</a>



房屋建筑构造		专业课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/217461544.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/217461544.html</a>
BIM 建模		专业基础课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/218979065.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/218979065.html</a>
建筑结构		专业课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/219190179.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/219190179.html</a>
地基与基础		专业课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/217867974.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/217867974.html</a>
建筑施工技术	省级	专业课	<a href="https://www.xueyinonline.com/detail/228815300">https://www.xueyinonline.com/detail/228815300</a>
建筑工程质量检验与安全管理	省级	专业课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/223125725.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/223125725.html</a>
建筑工程施工组织		专业课	课程门户首页 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/221541632.html?clazzId=0">http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/221541632.html?clazzId=0</a>
建筑工程计量与计价		专业课	<a href="https://www.xueyinonline.com/detail/225227294">https://www.xueyinonline.com/detail/225227294</a>
装配式混凝土结构工程		专业课	课程门户首页 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222846243.html?clazzId=0">http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222846243.html?clazzId=0</a>
建筑工程测量		专业课	<a href="https://www.xueyinonline.com/detail/227741431">https://www.xueyinonline.com/detail/227741431</a>
建筑力学		专业基础课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/217474800.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/217474800.html</a>
建筑工程施工技术资料		专业课	<a href="http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222974015.html?clazzId=0">http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222974015.html?clazzId=0</a>

### (3)网络资源利用

整合校内各种服务资源，使师生更便捷、高效的获取校内信息，建设了综合信息服务平台，主要功能包含校内资源访问、机房管理、顶岗实习、网上办事、电子签章、电子商务综合实训与比赛平台、知网资源、招生大数据、就业创业平台、图书检索、超星教学系统、视频资源、网络教学、教务系统、校园网盘、学校网站等，平台会根据登录人员的身份分别展示各自相关的应用，用户也可以对应用进行个性化的设置。

### 7.3 实训教学条件

实训教学设施依托专业课程体系建设，能够满足毕业要求的有效达成。

【标准达成情况】学校、学院高瞻远瞩，进行实训教学设施建设、设备采购，不仅满足学生现有技能领域需要，并且富有前瞻性，更是兼容“互联网+”信息技术，重质重量。

本专业自 1999 年成立以来，实训基地不断建设，又通过辽宁省示范校重点建设专业（建筑工程技术）和土木施工高水平特色专业群建设，目前共建成 20 个实训基地，不仅能够满足建筑工程技术、建设工程监理等专业的实践教学任务，也能满足职业培训需求。形成了“虚拟仿真、VR 体验、真实项目体验”于一体，兼具实训、生产、应用研发、技能鉴定和社会服务的产教融合实训基地。



### 7.3.1 实践教学场所情况

#### (1) 实训室名称：土工实验室

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业的地基土体材料实验。加深学生对土体材料的物理性质指标和力学性能指标的掌握，培养学生土质的检测和判定能力、地基承载能力确定和正确阅读地质勘察报告的职业能力。

主要实训项目：密度试验、含水量试验、固结试验、液塑限试验、剪切试验、击实试验等主要仪器设备：三速电动等应变直剪仪、三联中压固结仪、光电液限塑限测定仪、多功能电动击实仪、电动摇筛机、电热恒温培养箱、阻尼天平、电光分析天平等等。



#### (2) 实训室名称：招投标模拟实训室

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业。加深学生对建设工程招投标、合同管理与索赔的基本理论和操作技能的掌握，培养学生具备自行编制建设工程投标文件和拟订建设工程施工合同文件的职业能力。

主要实训项目：建设工程招投标实训、建设工程开标、评标模拟实训等

主要仪器设备：招投标沙盘、柜子、投标桌等



(3) 实训室名称：钢结构实训室

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业。加深学生对常见钢结构工程施工图识读、施工翻样图绘制，钢结构连接安装能力的掌握，培养学生编制钢构件加工制作工艺流程，编制安装施工方案及钢结构制作安装过程进行安全、质量管理和控制的职业能力。

主要实训项目：钢结构施工翻样图绘制技能实训、钢结构连接安装实训、钢结构连接质量检测操作技能实训；钢结构排架、框架观摩。

主要仪器设备：钢结构模型一层排架、钢结构模型二层框架、钢节点模型、两榀 4m 跨可拆装钢屋架等。



(4) 实训室名称：工程技术资料模拟实训室

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业。加深学生对工程建设资料管理中监理、施工、质量评定资料的编制和建筑工程算量、套价的掌握，培养学生具备应用软件编写工程竣工技术档案和建筑工程计量与计价文件的职业能力。

主要实训项目：工程施工技术资料编制实训、建筑工程计量与计价文件编制实训

主要仪器设备：电脑桌、投影仪、屏幕、计算机等



(5) 实训室名称：工程质量检测实训室

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业。加深学生对各种现代化检测仪器运用能力的掌握，培养学生施工过程中进行质量与安全控制、工程质量验收，工程质量问题的处理、工地安全隐患的排查等职业能力。

主要实训项目：地基承载力现场测试、钢筋位置测定、混凝土抗渗试验、裂缝观测等

主要仪器设备：混凝土回弹仪、路面渗水仪、激光垂直仪、钢筋保护层测定仪、贯入式砂浆强度检测仪、砂浆混凝土渗透仪、全自动裂缝测宽仪、高性能混凝土综合性能测试仪、金刚石钻孔机、砂浆回弹仪、反射波法桩基完整性检测分析仪（桩基动测仪）、锚杆拉拔仪、非金属板厚测试仪、电子地基承载力测试仪（电子微型贯入仪）、原位压力机、钢筋锈蚀检测仪、非金属板厚度测试仪、手持激光测距仪、多功能建筑工程检测包、数字式超声波测厚仪、混凝土裂缝测深仪、整体式钢液压钢筋切断器、便携式电动钢筋切断机、博世冲击钻套装、多功能强度检测仪(饰面砖粘结与砼强度检测仪)、砂石含水率测定仪、建筑电子测温仪、渗漏巡检仪、系列数显智能扭力扳手、地质罗盘仪、数字式求积仪、跨孔法半自动测桩仪、里氏硬度计等。



#### (6) 实训室名称：无损检测实训室

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业。加深学生对地基与基础、混凝土主体结构及钢结构无损检测内容的掌握，培养学生施工过程中具备熟悉地基与基础、混凝土主体结构及钢结构无损检测的职业能力。

主要实训项目：地基与基础工程：桩基无损检测；地基承载力检测；钢筋、膨胀螺栓等锚固件的锚固力检测。

混凝土及钢筋混凝土工程：强度检测；新拌混凝土综合性能检测；钢筋位置、钢筋间距、钢筋分布、混凝土保护层厚度检测；混凝土裂缝宽度检测；钢筋锈蚀检测；楼板厚度检测；

钢结构工程：焊缝超声波探伤；焊缝尺寸检测；防火涂层厚度检测；高强螺栓终拧扭矩检测；

主要仪器设备：新拌混凝土综合性能检测仪、数显焊缝规、彩色数字超声波探伤仪、金属涂层厚度测试仪、裂缝测深仪、扭力扳手、钢筋位置测定仪、楼板测厚仪等



#### (7) 实训室名称：工程测量实训室

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业担建筑工程测量课程的教学与实训，可进行测量实习、勘测实习和施工实习，可满足测量放线工考证和相关技能培训及测量竞赛的基地。提高学生的实际操作技能，培养学生动手能力，使学生能够在“教、学、做”中真正体会到自我价值、社会价值。

主要实训项目：水准仪的使用、闭合水准路线测量、水准仪的检验，经纬仪的使用、测回法测量水平角、经纬仪的检验，丈量距离，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，轴线投测，施工放样，标高传递，抄平测量，沉降观测等。

主要仪器设备：RTK 动态定位 GPS 接收机基准站，RTK 动态定位 GPS，RTK 动态定位 GPS 接收机移动台，免棱镜全站仪，激光电子经纬仪，DJD2 光学经纬仪，自动安平水准仪，电子水准仪，激光垂准仪，手持激光测距仪等



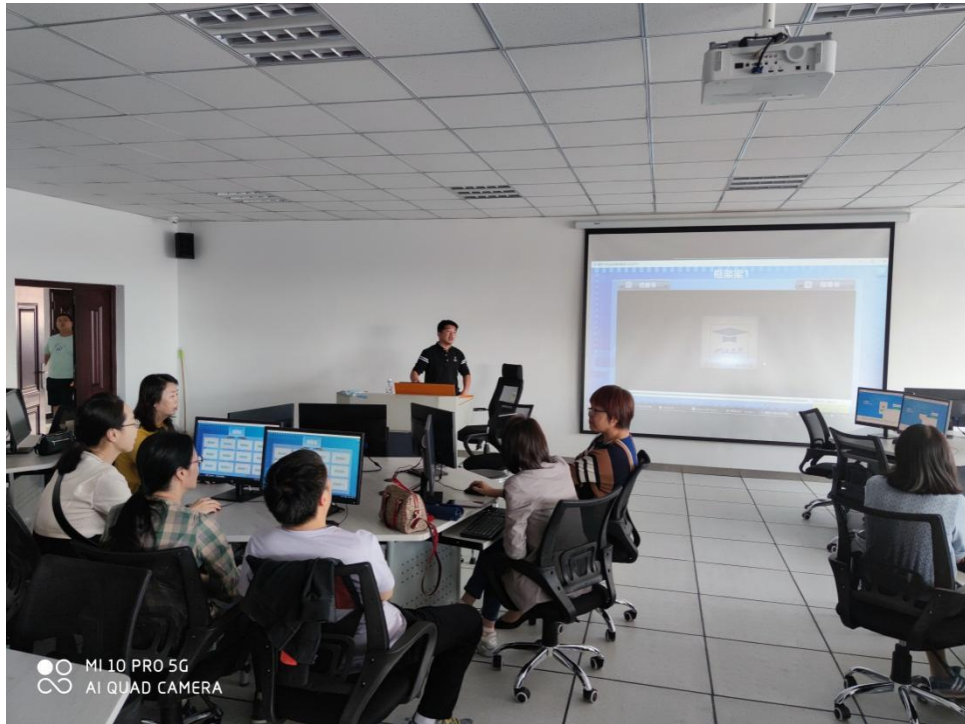


**(8) 实训室名称：招投标模拟实训室、工程技术资料模拟实训室（升级）**

功能简介：招投标模拟实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业，主要对原来实训室硬件进行升级。

主要实训项目：工程施工技术资料编制实训、建筑工程计量与计价文件编制实训。

主要设备：品牌计算机、立式空调、机房维护管理系统、教学互动系统、电脑桌、电脑椅、教师椅、智能型交换机、千兆光模块、六类网线、理线架、六类水晶头、网络机柜、插排、4平方电源线、辅材、多媒体讲桌、网络中控、投影仪（带幕布+挂架）、功放机、台式有线座麦有源音箱。



#### (9) 实训室名称：装配式多功能共享型实训基地

功能简介：装配式多功能共享型实训基地主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业。

工法楼：还原装配式结构施工现场，学习装配式施工现场构件装配样式、临时支撑连接工具使用方法、各构件构造形式、后续工程施工处理等。通过二维码扫描技术，在移动端，可以观看学习动态的施工工艺展示及文字试题知识点。通过虚实对照，学习装配式混凝土建筑图集、图纸；能够了解现场施工工艺、质量安全要求等情况提高学生学习兴趣、增强专业知识掌握牢固程度。

应知厅（多功能厅）：通过多媒体设备，模型沙盘，展示装配式的发展历程、施工过程等建筑专业教学信息，使学生全方位地了解装配式建筑行业情况以及初步认识装配式建筑生产施工流程。

构件展示：主要展示预制构件的结构构造形式、以及临时堆放时使用的支架类型、堆放技术要求等。每个构件都有相应的二维码及编号，通过扫描可获取该构件的详细信息。

主要实训项目：用于学生理实一体教学，进行装配式混凝土结构综合实训。

主要设备：实心套筒剪力墙结构（含标牌）、双面叠合剪力墙结构构件、智能互联多媒体设备等、AR 移动教学平台（含预埋芯片）、人脸识别签到系统（含签到摄像头及控制面板）、工法楼设计、运输、安装及施工、工法楼施工图、工法楼

深化设计图、工法楼施工建设视频、现场临时支撑、一体化卫生间展示、底座 1m\*1.2m\*0.8m（木质烤漆）、混凝土结构模型（ABS 材质）、钢结构模型（ABS 材质）、木结构模型（ABS 材质）、装配式建筑发展历程约 100 m<sup>2</sup>、教学内容约 200 m<sup>2</sup>、DLP 投影机、智能中控管理系统、其它设备。



#### **（10）实训室名称：实体比例建筑教学模型**

功能简介：主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业。本模型整合了砖混结构、框架结构、剪力墙结构、钢结构、基坑支护、木结构等不同结构类型，整合了基础工程、主体工程、屋面工程、装饰装修工程、水电暖通工程及楼宇智能工程等不同分部分项工程，整合了现代建筑和古建园林建筑，同时也整合了参观学习与实践操作两大功能。模型的建造按施工工艺流程的要求采取层层剖断的方式，将建筑内部构造完全暴露，再通过设置环形通道将模型展示点一一呈现出来，基本达到一步一景，一景一学，一学一做的效果。包含各类建筑结构共计 300 个展示学习模块，每个模块中包含该模块的节点构造、建筑材料、施工工艺、施工规范、质量检测、工种操作等内容。

主要实训项目：参观观摩、质量检测，也可进行砖墙砌筑、钢筋绑扎、模板支设、测量放线等工种操作。



#### **(11) 实训室名称：建筑安全体验中心**

功能简介：主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业及建筑类其他专业。

实体安全操作训练：安全体验操作训练内设置平衡木行走体验、用电体验、消防体验、墙体倒塌等 10 余个体验项目，基本覆盖现场常见的大部分安全隐患，可模拟施工现场数十种施工场景。在安全训练过程中，教师使用教师端智能头显设备进行教学演示，学生利用学生端头显设备进行同步学习。VR 主机通过远程渲染中控将内容共享给学生，学生只需要跟随老师的视角进行观看学习即可，完成“1 拖 10”的教学效果，学生使用无线学生端 VR 头显设备既直观又方便。

VR 实训基地：标准 VR 实训基地为 60 平方米，实现 VR 虚拟仿真教学，弘扬学校办学形式的多样性、展示学校硬实力、提升学校在周边地区的号召力和影响力。能同时实现 20 人共同进行 VR 学习。

VR 安全事故体验软件：7 大类安全事故类型，22 种事故体验内容，七大类分别是高空坠落安全事故 VR 体验、基坑坍塌安全事故 VR 体验、物体打击安全事故 VR 体验、触电安全事故 VR 体验、起重伤害安全事故 VR 体验、火灾安全事故 VR 体验和机械伤害安全事故 VR 体验。通过 VR 设备，令体验者身处安全事故发生所在地，体验者以受害者或旁观者的身份，在系统的提示下，通过自主操作完成安全事故的重现。高度逼真的视觉冲击和感官感受，令体验者如同亲身经历般体验惨烈

的安全事故，深刻理解血的教训。

**VR 施工安全隐患排查:**模拟建筑施工过程中作业人员在不同分部、不同工作环境中容易出现的代表性隐患点，体验者亲自排查处理各种安全隐患，隐患数量不少于 50 个；在代表性区域进行漫游巡查，体验者发现解决安全隐患，系统会考核隐患排查处理的情况，最终获得考核成绩，对安全知识掌握情况给出评价。

**建筑质量通病 VR 实训系统:**该系统解决了实训难、危险性高、耗材量大、周期长等一系列难点。主要针对建筑施工中“常见病”、“多发病”的现象、产生原因及预防、治理措施，也介绍部分由于设计原因造成的质量通病及其防治方法。整套实训系统共有 87 个质量通病点。

**VR 装配式施工安全训练:**VR 装配化施工安全训练包含吊点脱落事故、墙板堆放架碰伤事故、墙板碰伤工人事故、墙板倾倒事故一（只安装长支撑杆件）、墙板倾倒事故二（未安装支撑杆件）等五种常见的安全事故。通过 VR 虚拟仿真技术实现逼真的场景还原，事故重现，从而给予体验者更加深刻的安全认知。

主要实训项目：理实一体化教学，建筑工程质量与安全管理实训。



## (12) 实训室名称：建筑施工技能积累与创新实训基地

**功能简介:**主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业及建筑类其他专业。可于现场原始视频积累、大数据分析与应用、支撑我校教学、服务教师创新、通过大数据视频分析，教师可以深入研究和不断总结归纳土木建筑

类涉及的技术优点、缺点及改进技术后的应用效果。并且能够不断的收集和归纳出形成“独一无二”具有我院教学特色的案例库。

主要设备：超融合计算节点、超融合存储节点、备份一体机   Lenovo  
DPA24000   、网络接口：配置 $\geq 2$ 个GE网口（不包含管理口）， $\geq 2$ 个10GE光口（含2\*10GE SFP+多模块（850nm,0.5km,LC））

软件许可：配置所有备份高级软件许可。



### **（13）实训室名称：建筑工程实训中心（1）**

功能简介：主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业及建筑类其他专业。是工种实训的一种升级版，可选取独立基础与柱、框架梁、剪力墙、楼梯四大项目或者选取一品框架作为实训的主要对象。每个项目针对工程中可能出现的复杂情况模拟设置多种情形，使学生未出校门就能了解工程中可能出现的各类情形，从而大大提升学生适应工作的能力。

主要实训项目：钢筋工种实训

主要设备：主体工程个性化实训集成系统：框架梁、锥形、阶梯形、沉降缝双柱基础、伸缩缝双柱基础等10种不同类型、剪力墙、楼梯、虚实结合建筑个性化实训集成系统、建筑个性化实训集成系统软件。



**(14) 实训室名称：建筑工程实训中心（2）**

功能简介：主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业及建筑类其他专业所开设的《建筑构造与识图》《建筑结构》《钢筋平法识图》《建筑施工技术》《建筑工程计量与计价》等课程的理实一体化教学。强化学生动手实操环节，在传统理论认知学习的基础上。进一步通过模拟实际动手实操，加强知识巩固，使学生掌握相关技能，具备相关职业素质。

主要实训项目：建筑构造识图、钢筋平法识图、钢筋构造节点绑扎工艺工法操作、构造节点工程量计算。

主要设备：“一点通”仿真教学软件（PC 单机版）、“钢筋通”仿真教学软件（PC 单机版）、钢筋绑扎工具箱（每套包含 10 个节点）、操作台（金属钢板材质）、椅子、展架（1500mm\*600mm\*2000mm）、多媒体触控一体机（包含移动支架）、46 寸液晶拼接屏（1022.1mm x 576.7mm）。



**(15) 实训室名称：地下与隧道工程技术实训中心**

功能简介：主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业及建筑类其他专业。提升建筑类专业教学实训条件，配备 CAD 制图软件，通过新购和升级的形式，采购 CAD 水暖电教育版制图软件，120 节点正版 CAD 软件，满足 120 名学生同时实训与考核。提高学生识图、绘图能力、推行 1+x 试点工作、促进技能大赛学生基础技能的提高。

主要实训项目：建筑工程识图实训。

主要设备：CAD 水暖电教育版 120 节点，CAD 教育版（升级）35 节点。



**(16) 装配式建筑构件深化设计实训中心**

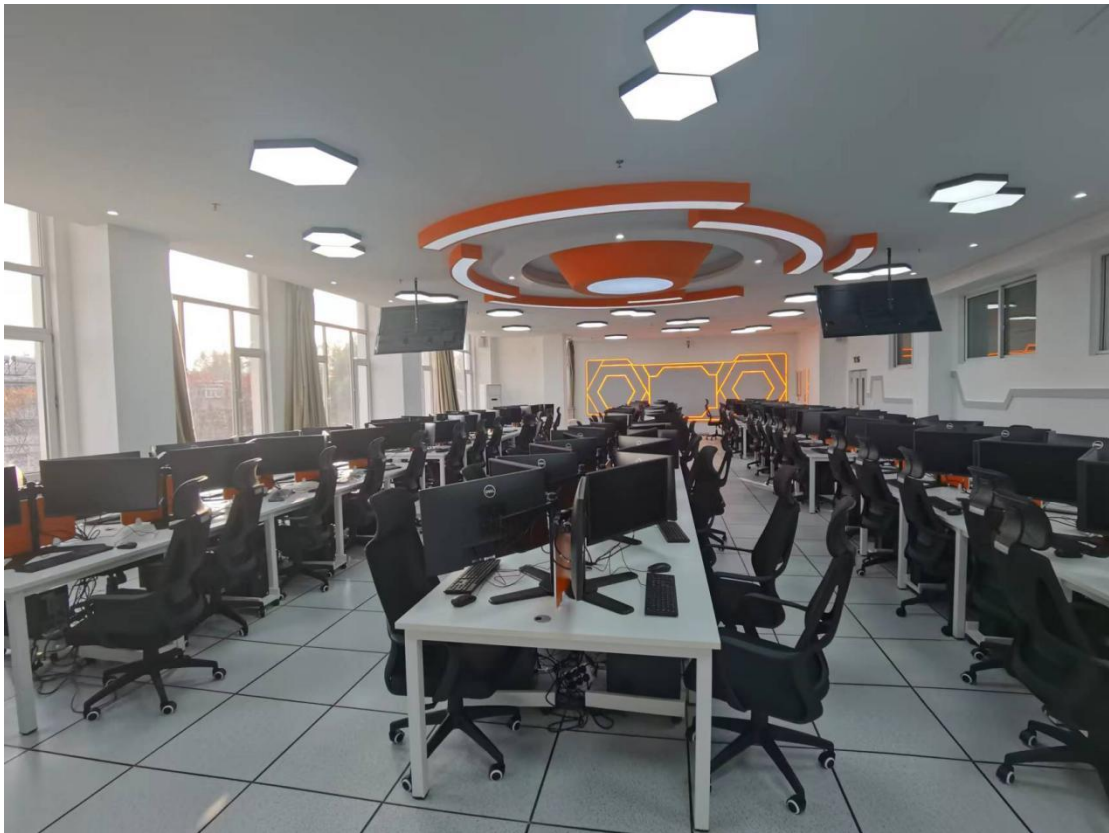


实训室名称：装配式深化设计实训中心

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、智能建造技术、地下与隧道工程技术专业。学生基于在自有知识产品 BIMbase 平台，不仅能够学习和了解装配式深化设计的整个过程，还能在软件的操作过程中更好的理解图集和规范中相关的理论知识，与实际项目对接，教学过程更加落地有效，培养学生建筑工业化思维。

主要实训项目：装配式建筑深化设计实训

主要设备：电脑及桌椅，装配式建筑构件深化设计软件



### （17）虚拟仿真实训基地

实训室名称：虚拟仿真实训基地

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、智能建造技术、地下与隧道工程技术专业。通过虚拟仿真技术建立教学虚拟环境可以尽可能地为学习者提供丰富的资源和大量的经验背景，以便于学生借助这一平台来建构起自己的知识体系，形成自己的观点和见解，促进专业知识的建构。使学生通过自身与虚拟环境的交互获取知识、技能的学习方式。

主要实训项目：建筑识图实训、BIM 综合实训、装配式混凝土结构工程实训、智能建造平台应用实训等

主要设备：电脑及桌椅，CAD、REVIT、筑业资料软件



### **(18) 装配式建筑技术应用中心（2 期）**

功能简介：主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术专业及建筑类其他专业。提升建筑类专业教学实训条件，配备 CAD 制图软件，通过新购和升级的形式，采购 CAD 水暖电教育版制图软件，120 节点正版 CAD 软件，满足 120 名学生同时实训与考核。提高学生识图、绘图能力、推行 1+x 试点工作、促进技能大赛学生基础技能的提高。

主要实训项目：装配式建筑构件吊装、生产构件灌装、防水打胶等

设备主要设备：装配式建筑构件吊装设备、装配式建筑构件生产设备、装配式建筑构件灌装设备、装配式建筑防水打胶设备等

### **(19) 建材实验室**

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建设工程监理、建筑工程管理、道路桥梁工程技术等专业的建材实验，加深学生对各种主要建筑材料性能以及检验方法的掌握，培养学生具有材料检测和材料性能判定的职业能力。

主要实验项目：水泥实验、混凝土骨料实验、混凝土实验、砂浆实验、钢筋实验

主要设备：水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、沸煮箱、水泥试模、水泥胶砂

振实台、电子天平、水泥标准稠度测定仪、砂浆稠度仪、砂浆分层度仪、水泥快速养护箱、标准恒温恒湿养护箱、混凝土坍落度测定仪、电热鼓风干燥箱、砂浆稠度仪、砂浆分层度筒、砂浆试模、混凝土抗压试模、混凝土抗折试模、电子秤、拌合槽、万能试验机等

(20) 省级职业技能培训示范基地（摄影测量员）

功能简介：实训室主要服务于建筑工程技术、建筑工程监理、建筑工程管理、道路桥梁工程技术等专业的摄影测量员培训，加深学生对各种主要测图工作站、小型多旋翼无人机使用方法的掌握，培养学生具有摄影测量员的职业能力。

主要实验项目：摄影测量员培训

主要设备：多节点集群处理服务器、测图工作站、机柜、小型多旋翼无人机、地理信息平台软件、手持三维激光扫描仪、影像测量系统、三维测图软件等

7.3-1 实训室明细

序号	实训室名称	建筑面积	设备总值	设备数
1	土工实验室	140.00	20.59	38
2	招投标模拟实训室	163.00	24.00	48
3	钢结构实训室	130.00	5.00	1
4	工程技术资料模拟实训室	206.00	33.00	103
5	工程质量检测实训室	150.00	50.38	110
6	无损检测实训室	200.00	18.80	82
7	工程测量实训室（土木）	150.00	160.00	347
8	招投标模拟实训室、工程技术资料模拟实训室（升级）	240.00	80.00	347
9	装配式多功能共享型实训基地	300.00	500.00	16
10	实体比例建筑教学模型	2155.78	251.00	0
11	建筑安全体验中心	250	149.38	13
12	建筑施工技能积累与创新实训基地	300	180	10
13	建筑工程实训中心（1）	600	103.26	20

14	建筑工程实训中心（2）	150	79.5	10
15	地下与隧道工程技术实训中心	240	49.835	106
16	装配式建筑构件深化设计实训中心	206	44.5500	90
17	虚拟仿真实训基地	206	149.2945	90
18	装配式建筑技术应用中心（2期）	580	218.8	56
19	建材实验室	440.00	120.5	102
20	职业技能培训示范基地（摄影测量员）	200	141	78

注：【附录 7.3-1】实训室建设方案

### 7.3.2 实训项目实施情况

各实训（验）室承担着相应的功能，充分利用好实训室资源，增强学生的实践能力，从而促进学生的主观能动性，也调动学生积极性。

实训基地名称(全称)	主要项目名称(全称)	校内（每年学生使用频次）
土工实验室	土的物理指标测定 土的压缩试验 土的剪切试验	900
招投标模拟实训室	招投标模拟实训、造价软件专项实训	450
钢结构实训室	各类拼接焊缝操作训练 螺栓连接拼装 网架节点螺栓连接	45
工程技术资料模拟实训室	运用工程管理软件对某工程技术资料进行编制、整理、归档	4000
工程质量检测实训室	地基承载力现场测试、钢筋位置测定、混凝土抗渗试验、裂缝观测等	240

无损检测实训室	地基与基础工程：桩基无损检测；地基承载力检测；钢筋，膨胀螺栓等锚固件的锚固力检测。混凝土及钢筋混凝土工程：强度检测；新拌混凝土综合性能检测；钢筋位置、钢筋间距、钢筋分布、混凝土保护层厚度检测；混凝土裂缝宽度检测；钢筋锈蚀检测；楼板厚度检测；结构工程：焊缝超声波探伤；焊缝尺寸检测；防火涂层厚度检测；高强螺栓终拧扭矩检测；	448
工程测量实训室（土木）	水准仪的使用、闭合水准路线测量、水准仪的检验，经纬仪的使用、测回法测量水平角、经纬仪的检验，丈量距离，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，轴线投测，施工放样，标高传递，抄平测量，沉降观测等	500
招投标模拟实训室、工程技术资料模拟实训室（升级）	招投标模拟实训、造价软件专项实训；运用工程管理软件对某工程技术资料进行编制、整理、归档	800
装配式多功能共享型实训基地	虚实一体工法楼（叠合体系、实心体系）；多功能应知厅；PC 构件展示区；软件；	1000
实体比例建筑教学模型	实体比例建筑教学模型	17568
建筑安全体验中心	（一）实体安全操作训练：安全体验基地内设置平衡木行走体验、用电体验、消防体验、墙体倒塌等 10 余个体验项目，基本覆盖现场常见的大部分安全隐患，可模拟施工现场数十种施工场景。 在安全训练过程中，教师使用教师端智能头显设备进行教学演示，学生利用学生端头显设备进行同步学习。VR 主机通过远程渲染中控将内容共享给学生，学生只需要跟随老师的视角进行观看学习即可，完成“1 拖 10”的教学效果，学生使用无线学生端 VR 头显设备既直观又方便。 （二）VR 虚拟仿真训练：标准 VR 实训基地为 60 平方米，实现 VR 虚拟仿真教学，弘扬学校办学形式的多样性、展示学校硬实力、提升学校在周边地区的号召力和影响力。能同时实现 20 人共同进行 VR 学习。	4000
建筑施工技能积累与创新实训基地	可于现场原始视频积累、大数据分析与应用、支撑我校教学、服务教师创新、通过大数据视	4000

	频分析，教师可以深入研究和不断总结归纳土木建筑类涉及的技术优点、缺点及改进技术后的应用效果。并且能够不断的收集和归纳出形成“独一无二”具有我院教学特色的案例库。	
建筑工程实训中心（1）	独立基础与柱、框架梁、剪力墙、楼梯四大项目	2000
建筑工程实训中心（2）	（1）建筑构造识图技能。 （2）钢筋平法识图技能。 （3）钢筋构造节点绑扎工艺工法操作技能。 （4）构造节点工程量计算技能。	2000
地下与隧道工程技术实训中心	提升建筑类专业教学实训条件，配备 CAD 制图软件，通过新购和升级的形式，采购中望水电教育版制图软件，120 节点正版 CAD 软件，满足 120 名学生同时实训与考核。	5000
装配式建筑构件深化设计实训中心	装配式建筑深化设计实训	500
虚拟仿真实训基地	建筑识图实训、BIM 综合实训、装配式混凝土结构工程实训、智能建造平台应用实训等	2000
装配式建筑技术应用中心（2 期）	装配式建筑部品部件认知、施工前准备与施工安全、图纸识图与项目准备、构件吊装（墙、板、柱、梁、楼梯等）、现浇节点连接（“L”型、“一”型、“T”型等节点）等；构件生产前准备与生产安全、构件识图训练、模具摆放与固定、钢筋绑扎与埋件固定等；施工前准备与施工安全、构件吊装、座浆料制作与座浆封缝、构件灌浆等；封缝打胶原理知识学习、封缝打胶设备工具认知、施工前准备与施工安全、墙体封缝打胶操作等	800
建材实验室	水泥、钢筋、混凝土、砂浆、墙体材料、混凝土骨料实验	1500
职业技能培训示范基地（摄影测量员）	多节点集群处理服务器、测图工作站、机柜、小型多旋翼无人机、地理信息平台软件、手持三维激光扫描仪、影像测量系统、三维测图软件	500

## 7.4 基础设施条件

学校具有完备的基础设施，为学生实践、实训、培训、创新、竞赛活动提供必要的设施条件和有效支持。

【标准达成情况】学校注重教学基础设施建设，不断提升和优化教学基础设施

条件，校园环境优雅，校舍条件改观，基础设施完备，体育运动场地、设施齐全，为人才培养提供了优越的基础保障条件。本专业拥有实训（验）教学和课外创新与创业基地，为学生的实践活动、创新活动提供了有效支持。

#### 7.4.1 学生基本生活和文体设施校园基础设施

##### (1) 学校基础设施

学校注重教学基础设施建设，不断提升和优化教学基础设施条件，总占地面积？万平方米，建筑面积？万平方米。教学及辅助用房？万平方米，生均 15.8 平方米；行政办公用房？万平方米；学生公寓？万平方米，生均宿舍面积？平方米；学校现有运动场馆面积？万平方米；学校的食堂 3 个，其中每个校区均有一个食堂，食堂总建筑面积 5 万多平方米。我校生均占地面积 127.4 平方米，校园环境优雅，校舍条件优越，基础设施完备，为人才培养提供了优越的基础保障条件。

##### (2) 体育设施

学校重视体育教育和体育运动场地、设施的建设，为学生的体育教学和日常体育活动提供优良的条件。标准田径场 3 块、标准足球场 3 块、篮球场？块、排球场？块等。体育场地充足，教学、训练、教学器材及配备齐全，规格标准，满足了学生的体育课程以及课外体育活动的需要，覆盖学生率 100%，有效达成专业培养目标。

#### 7.4.2 创新创业实践平台和岗位实习平台

本专业实训（验）教学和课外创新与创业基地，为学生的实践活动、创新活动提供了有效支持。

##### (1) 创新创业实践平台

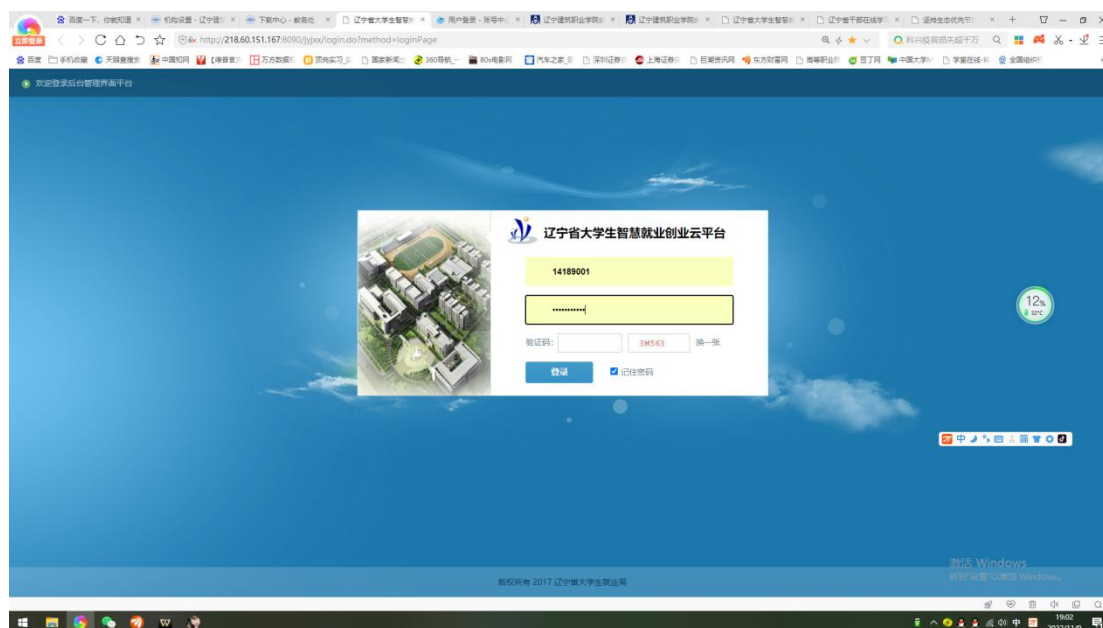
高校的责任所在是积极创造条件，保障和促进大学生就业。积极鼓励和支持大学生自主创业，以创业来带动就业，成为促进和实现大学生就业的重要途径，同时也是从根本上解决大学生“就业难”的有效途径。因此，创建大学生就业实践平台、加强大学生创业教育、提升大学生创业能力显得十分重要和紧迫。

表 7.4-1 辽宁建筑职业学院创新创业实践平台

网络资源级别	网络资源系统	网站名称	网址	网络资源信息
省级	主页	辽宁省大学生智慧就业创业云平台	辽宁省大学生智慧就业创业云平台 <a href="http://218.60.151.167:8090/jyjxx/login.do?method=loginPage">http://218.60.151.167:8090/jyjxx/login.do?method=loginPage</a>	学生创新创业
校级	主页	创新创业一体化服务平台	创新创业一体化服务平台 <a href="https://cxcy.lnjzxy.com/account/signin/main">https://cxcy.lnjzxy.com/account/signin/main</a>	学生创新项目申报及企业招聘资源

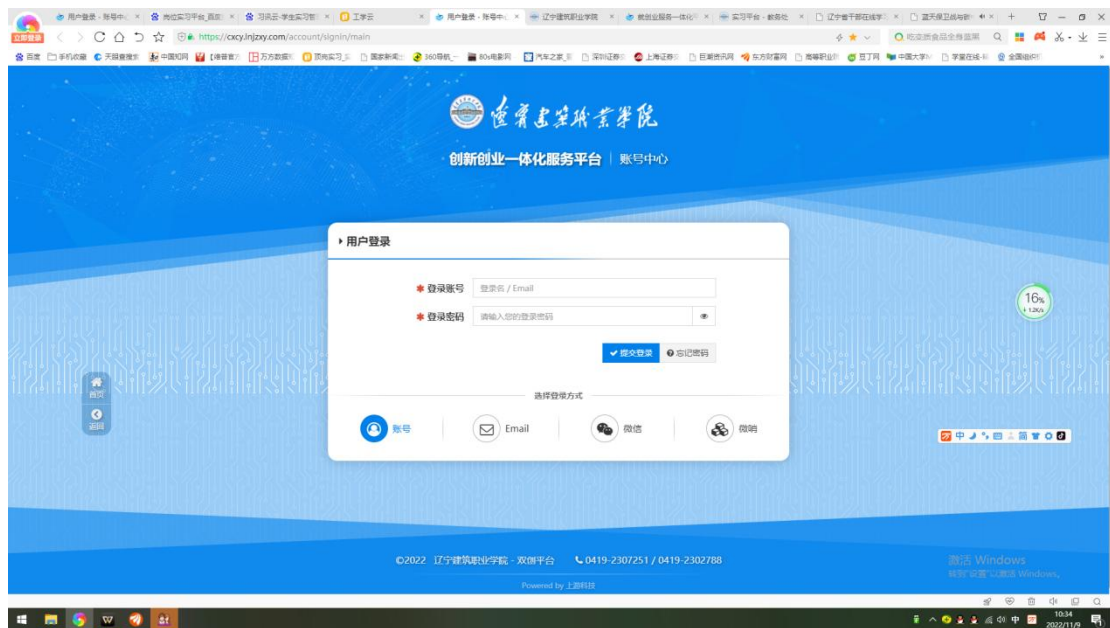
				平台
--	--	--	--	----

大学生创新创业实践平台是高校创业教育体系的有效组成部分。我校充分利用原有与专业建设相配套的学校实习基地，使教学、实习与创业结合起来，为学生提供创新创业实践的平台。学校和学院有义务搭建创新创业实践平台，帮助学生接受创业培训，学习创业经验，构思创业模式和路径，转化项目与技术，孵化小企业。通过这种形式，准创业者和创业者进行经营与管理实践，寻找创业感觉，积累创业经验，收获创业体验，并步入真实创业之路。



我校将创业教育与科研、教学有机结合，积极建设大学生创新创业实践平台，吸引各类企业和企业家、社会组织等多种资源；在教育方式上，以应用为导向，以实践为途径；专业设置适应社会需求，注重通识教育，重视人文教育、科学教育与专业教育的结合；注重文理交叉、学科渗透，主动适应现代科技和社会生产发展的需要。





通过实践锻炼，大学生可以明确创业能力的构成要素，达到应知要求，明确修养方向；大学生能够在创新创业实践中展现、检验和锻炼创业“实战”能力，逐步达到应会要求。归根到底，创新创业实践平台建设的目的是为了大学生创业能力的提高、创业经验的积累，为将来大学生真正走入社会创业做好准备。

## (2) 岗位实习平台

随着国家教育、教学的不断改革，本专业实习实践教学的内容和形式也在不断改革，现阶段已形成相对稳定的实习基地。根据实践教学的要求，不断扩大基地的教学内容，使其功能更加完善，增加专业的涵盖面和技术含量，使学生在实习基地的学习过程中，实践创新能力得到提升。

制订实训教学计划和实训教学大纲。学院制订比较具体的实训计划，内容包括各项具体技能的训练目标、要求、课程设置、实训方法和手段、实训效果的测试与鉴定等。同时学校根据教育部的要求，在实训计划的基础上制订详实的教学大纲。教学大纲对实训教学的内容和教学的目的有一个切实的和可操作性的阐述。

鼓励教师编写实训教材。在本专业职业教育的课程体系中，职业技能训练作为主干课程予以合理安排。现实中的问题是实训教材的匮乏，教师苦于无一套成熟的实训教材进行实训教学，从而导致了实训教学质量参差不齐。学校鼓励教师进行实训教材的编写和创新。本专业职业教育实训教材的编写坚持兼顾本专业职业伦理的原则、观照本专业实际的原则、训练本专业职业技能的原则、反映本专业理论研究动态的原则和学以致用原则。

建设实训教学队伍。本专业职业技能实训教师队伍可以分为专任教师和外聘教师。专任教师由本专业职业院校的教师构成，专任教师不仅要有扎实的理论基础知识，还应具备从事本专业实践活动、解决实际专业问题的能力。外聘教师是本专业职业技能实训教学队伍中不可缺少的力量，它是对专任教师队伍的有益补充。外聘教师主要来源于现场技术人员，由实践岗位的专家、能手构成，其主体主要是建筑企业高级工程师、大国工匠、技术能手、优秀校友等。这样的教师队伍构成是很理想的，可以充分运用合理的教师资源对学生进行理论与实践相结合的教育。

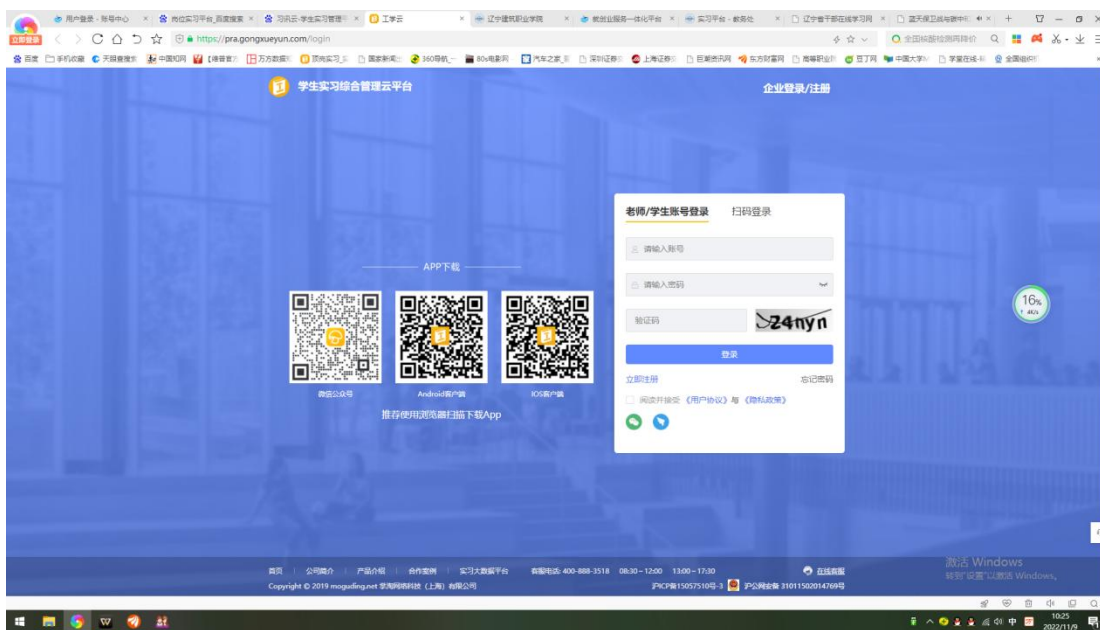
建立实训教学基地。校内实训基地建设坚持情景仿真化、功能实用化、管理专门化的原则，以真正满足教学的实际需要。校内实训场地，用以培养学生的本专业技能。这些实训，注重理论知识与专业实践紧密结合，培养学生综合能力和素质，强化职业技能训练，有效地克服了以往教育模式的弊端，有利于实现本专业教育的培养目标，已做为高职建筑类职业教育经常采用的形式。

校内实训基地的硬件建设(例场所、设备等)都需要一定的资金，我校领导及二级学院以发展的眼光全面规划，科学论证，有效运作。实训基地建设突破只限于感性认识的旧模式，建立有利于综合应用本专业理论知识解决实际本专业问题的模式，尽可能与建筑相关职业工作的实际相一致，形成真实或仿真的本专业职业环境。

此外，重视校外岗位实习和就业基地建设。校外基地的选择可以与教师实践基地、学生岗位实习基地、毕业生就业基地进行统筹考虑，尽量做到一“地”多能和一“地”多用。基地建设坚持相对稳定、管理方便、利益共享的原则。按照互惠互利原则，尽可能争取和专业有关的单位，近三年，我们紧跟建筑市场步伐，也从高职专科的立场出发，和 52 家省内、外建筑企业建立协作关系，给学生提供足备的实习和就业岗位，在实习和就业单位选择上，遵循双向选择原则，学生可以听从学校安排，也可以申请自己找寻实习和就业单位。

加强实训教学环节的组织管理。实训基地建好了，硬件齐备了，使硬件充分发挥作用，对实训教学进行严格、科学的管理。实训前指导教师安排好实训任务，提出具体要求。实训期间与学生经常联络，了解学生的实际情况，建立师生一对一或一对多的固定联系制度，学生向指定的指导教师汇报实训情况，接受指导教师的指导与辅导。指导教师对学生的阶段实习效果进行考核，考核分数计入实训总成绩。为保证实训教学的顺利进行，建立起一整套的管理制度和实训教学文件。

对于本专业学生岗位实习,学校教务处引进了工学云平台对学生进行统一管理。工学云是国内领先职校学生实习管理和综合服务平台,致力于帮助技能人才从学校走向企业,为院校搭建专业的实习管理、毕业设计、校企合作和就业服务大数据平台。本专业学生在手机端能够完成日常签到、周记、月记、总结。在校指导教师和企业指导教师对实习学生综合表现给予评价,考核成绩由两部分组成,一是学校指导教师对学生的综合实习情况进行评价,占总成绩的70%。二是实习单位对学生的考核,占总成绩的30%;



学校所有实训(验)室对参与项目的学生全面开放,免收实验场地费和仪器使用费。本专业充分利用实训(验)室的优越条件,多方搭建学生创新平台,培养学生创新能力,并将学生的实验教学内容与科研背景相结合,全面培养学生创新能力。

## 7.5 教学管理制度

教学管理制度制定科学规范,种类齐全,内容可操作可落实,体现为教学工作服务,能有效地保证专业质量和落实持续改进机制,支持专业毕业要求的达成。

【标准达成情况】学校有规范的教学管理体系和教学质量监控体系,教学管理主要实行校、院二级教学管理模式,各级职能划分明确,组织机构健全,对教学过程、教学结果全方位监控,科学、规范教学管理制度和管理手段,能有效地支持专业毕业要求的达成。

### 7.5.1 学校规范教学管理的措施

#### (1) 建立健全的教学管理体系

加强教学管理与服务。教学管理主要实行校、院二级教学管理模式,各级职能

划分明确，组织机构健全。教务处主要包括教学管理科、教务管理科、学籍管理科、资源管理科。承担培养方案的完善及大纲制定、教育教学体系的调整、教改基金项目及教学奖项申报及管理、教学过程和质量的监控、教学方法和考试方法的改革、学籍和学位管理、实训（验）室建设、实践类课程管理、选课管理、课程及教室安排和使用、学分与教学工作量计算、教师培训、教学评估和奖助、教学指导、课程建设、公共与基础课程建设以及质量监控和评估等职责。

在学校层面，以主管教学副校长为首，根据学校规章制度制定相应的教学制度和工作规范，并传达给二级学院主管教学副院长。

在二级学院层面，以主管教学副院长为首，负责日常教务信息传达、整理工作。此外，学院设有学院专业建设指导委员会，主要负责对专业培养目标和毕业要求达成情况、教学与人才培养质量等方面进行评估，同时负责制定与调整相应的本专业培养方案和课程教学大纲。

做好教学质量监控。为了做好质量监督工作，由学校教学管理人员和二级学院管理人员共同组成教学质量监控队伍。对教学中出现的问题及时反馈，并配合教务处进行调查研究，提出宝贵建议。

#### ①教学过程监控

教学过程包括在每学期的初期、中期、末期进行检查。初期的检查，主要对教学准备情况进行检查，如教案、教学日历、实训（验）课程的实训（验）设备准备情况、实习课程的实习计划、教师备课情况。对于综合课程实训有中期检查环节，毕业设计的课程负责人提交总结报告，对于岗位实习，学校学院派人进行跟踪或抽查。期末主要检查教师教学计划的完成情况。

还包括日常教学管理监控、听课制度、学生意见反馈、实践课程的检查和教学经验交流等重要环节。学校均设立教学督导工作组，均由丰富教学经验的教师组成。教学督导成员全年对课堂教学、实训（验）教学、毕业论文等各项教学活动进行检查考核，并将检查考核结果及时反馈给校-学院二级管理部门的负责人，提出具体的整改意见，及时调整和纠正各类教学活动中出现的问题，帮助教师弥补教学缺陷、完善教学技巧，提高教学水平。此外每年学校和二级学院还从全校各年级学生中抽选品学兼优者为“学生调研员”，他们将本年级或本专业教学中的情况及时反馈给二级教学副院长，以便及时解决问题。这些措施在全专业形成了严格的质量保证制度。

## ②教学结果监控

是提高教学质量的重要保障,教学结果的监控包括考试方法、考场纪律、试卷评分、试卷分析和试卷存档等重要环节。采用累加式考核方法。严格考场纪律、发现违纪及时处理。课程设计、大作业、实习报告、毕业论文(毕业设计)、考卷等做好存档工作,学校教学督导组随机检查和反馈意见。此外,学院对毕业生情况进行跟踪调查。

(2)制定了完善的教学管理文件以规范教学管理过程和教学管理活动

### ①评教制度

评教包括二级学院班子成员评教、教师自评、教师互评和学生评教。二级学院班子成员是指通过听课、检查等手段对教师授课情况进行综合评价。教师自评是每个上课老师对个人教学进行综合评价;教师互评是教师间彼此进行教师授课情况综合评价;学生评教是每个学生必须通过互联网对所修课程的上课情况进行综合评价。评教结果通过互联网反馈给教师,以便教师进行改进,同时进行备案,作为教师绩效考核的依据。

### ②教学事故认定处理制度

各种教学责任事故,特别是重大教学责任事故,不但影响教学质量和学校声誉,而且会对长期形成的优良校风、教风和学风产生破坏性作用。为加强教学管理,严肃教学纪律,保证正常的教学秩序,全面提高教学质量,教务处特对教学责任事故制定文件,对教学责任事故的划分及范围,教学责任事故的报告及调查、教学责任事故的认定与处理做了详细规定。《辽宁建筑职业学院教学工作失误、教学事故认定与处理办法》【附录 7.5-1】。

### ③毕业生跟踪调查制度

毕业生的质量是学校的生命,建立健全检查毕业生质量制度,是学校教育教学改革与发展的需要。通过对毕业生质量信息实施监测、反馈,进行统计、分析,为教学的改革提供翔实的资料。根据反馈的信息及时调整培养方案和进行教学改革,有利于促进教学质量的提高。

本专业重视毕业生的调查与跟踪体系的建设。通过组织各地校友会、组织参与毕业生返校活动等措施来建立毕业生的信息反馈与跟踪体系,定期掌握毕业生的动向,了解其工作生活的概况,调查其对专科生培养过程的建议和意见等。以此来完善现有的培养体系,直接为社会服务。专业重视毕业生的毕业去向,进一步完善毕

业生跟踪机制,扩大毕业生跟踪渠道。通过对用人单位走访、座谈、合作、交流等方式,随时掌握毕业生在用人单位的表现和发展情况,为及时调整培养计划和招生规模、招生数量,调整招生专业方向提供依据。

其他方面的教学管理。其他方面的教学管理还包括学生管理和学风建设、教学运行管理、专业建设、课程建设、实训(验)室建设、实践性教学环节、教材建设、学生培养、教学研究等方面。健全的教学规章制度和现代化管理手段,保证了教学秩序运行正常,各主要教学环节质量符合要求,教学文件资料齐全规范。教学管理人员,各行其职,紧密配合,为教学营造了良好的运行环境。《教学管理制度汇编》【附录 7.5-2】。

### **7.5.2 学校的教学管理与服务对专业毕业要求达成的支持作用**

教务处是学校专科教育教学管理职能部门,肩负着专业教育的教学运行管理,教学改革与建设,以及学生培养学籍和教学质量监控等职责。教务处在学校党委及行政的领导下,依照上级主管部门的政策要求和法规,围绕学校办学定位与目标,确保教学秩序的正常和教育教学质量的不断提高,推进学校专科专业教育事业不断发展。

主要从如下几个方面对专业毕业要求的达成提供支持:

①推进高素质创新人才培养模式综合改革、现代高职院校制度建设,推动学校制度和体制创新,合理有效实施人才培养;

②以学生为本,注重学生全面发展,强化创新性实践,进一步修订具有通识教育与专业教育、人文教育与科学教育、理论教育与实践教育、共性要求与个性培养相结合的专科生培养方案;

③推进教学改革和教学基本建设,实施高等学校专科教学质量工程与教学改革工程,全面提高人才培养质量,同时加强教师教学体系建设,充分发挥教师教学发展中心在推进教学模式改革和提升教师教学水平中的作用;

④整合学科资源,大力提升学科建设水平,加强学科平台建设,发挥科学资源优势,加快本专业所属学科领域发展前沿的跟踪、研究和规划建设,支持实现内涵发展和特色发展,进一步完善产学研战略布局。

与此同时,二级学院相互补充,从学生指导、学生培养、学生就业等方面对学生进行指导和培养,学部监督、学院实施,共同促进学生能够将自然基础学科、专业基本理论应用于复杂工程中,善于发现问题、提出问题并解决问题,共同促进学

生能够具有一定的人文社会科学素养、社会责任感，能够在团队合作中承担一定责任，并且可以有效进行沟通。在校、院二级教学管理和服务下，达成对学生的毕业要求。

## 8 产教融合

### 8.1 建立了产教融合、校企合作的办学模式，能够充分发挥合作主体的作用

建筑工程技术专业产教融合、校企合作的办学模式主要有三种，第一种是以公有制办学为主体，联合信誉好、规模大、综合实力强的若干企业，联合开展产教融合、校企合作项目；第二种是与企业联合开办混合所有制二级学院，成立董事会，校企双方实行股份制管理，实行模块化、小班型和实践式教学模式；第三种是多元国际化办学，由中方主办院校、合作国政府、中资企业、国外合作院校和国内高等院校五方成立合作体，共建马来西亚鲁班工坊。

#### 8.1.1 第一种办学模式情况（土木工程学院）

土木工程学院联合中铁十九局五公司、辽宁建发集团、沈阳腾越建筑工程有限公司、赤峰宏基建筑（集团）有限公司等知名企业，在专业建设、校企协同育人、校外实训基地、订单班、创新创业孵化基地、企业教师工作站、企业专家工作站等方面开展了全方位合作，已形成产教融合、校企“双元育人”格局。具体合作内容见图 8.1-1。



图 8.1-1 产教融合、校企合作内容框图

### 8.1.2 第二种办学模式情况（启程学院）

2018年11月13日，辽宁建筑职业学院与海南启程德瑞集团校企共建的“启程学院”正式签约揭牌。启程学院的成立是学校在职业教育领域改革的一次大胆探索，也是产教融合的一次实践创新，有利助推了学校整合校企优质资源，探索实施了工学交替人才培养模式，把现代学徒制做真做实，进一步提高人才培养质量，为辽宁省轻型装配式建筑行业转型升级提供了服务，为职业教育机制创新和人才培养改革积累了经验。

#### （1）海南启程德瑞集团简介

海南启程德瑞绿建科技集团有限公司总部位于海南省海口市，注册资金10亿元人民币，主要从事低层装配式房屋整体研发、设计、生产和安装。产品主要分为新农房系列、景区房屋系列、洋房别墅系列、特色房屋系列、公共建筑系列、被动房屋系列等。启程德瑞所有房屋均采用模块化建筑方式，装配率高，工期短，成本节约，能达8度抗震、A1级防火、17级抗风，是节能环保、绿色生态新型装配式建筑。同时集团还生产与装配式房屋配套的各种建材和部品部件，包括钢构、墙板、内外墙装饰挂板、生态地板、塑镁家居、不锈钢供水供暖系统等。



集团下属分子公司及直营工厂 30 余家，广泛分布在海南、广东、江苏、山东、辽宁、河北、安徽、甘肃、云南、四川、重庆等地（其中包含钢结构设计及制作工厂 2 家，建材生产工厂 27 家，装配式房屋总装工厂 4 家），同时位于马来西亚的东南亚最大的建材商城现正在筹建中。集团设有技术研发、品控、运营管理和市场营销等各个职能中心，完全实现了研、产、供、销一体，全产业链运作。

## （2）启程学院简介

启程学院是辽宁建筑职业学院所属二级学院，是全国第二批现代学徒制试点单位，是校企合作共育卓越人才的基地。为充分贯彻落实《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》和教育部等六部门印发《职业学校校企合作促进办法》等文件精神，深化辽宁省《关于深化产教融合的实施意见》，更好的打造优秀人才，解决家长与学生就业困惑、缓解社会家庭压力，在辽宁建筑职业学院的统筹规划下，与海南启程德瑞集团联合开展校企合作二级学院，积极推行入学即入职、招生即招工、校企联合培养，带薪实习、精心培育企业储备干部等一系列双主体育人工作。

### 1) 专业概况

建筑工程技术专业（装配式钢结构建筑方向）由学校与企业共同制定人才培养方案，实现校企合作办学、合作育人、合作就业、合作发展的“双主体”育人的人才培养机制。校企双方共同构建协同培养，工学交替（1+0.5+0.5+1）的人才培养模式，即第一、二学期在学校完成基本理论知识和基本技能学习，第三学期为企业实践教学，第四学期返回学校完成相关专业课程的教学，第五、第六学期企业实体项目的顶岗实习。企业选派优秀高技能人才担任学生的企业导师指导学生进行岗位技能操作训练，帮助学生逐步掌握并不断提升技能水平和职业素养，使之能够达到职业技能标准和岗位要求，具备从事相应技能岗位工作的能力。

### 2) 培养目标

面向低层装配式钢结构建筑业及相关产业生产、管理和一线，从事低层装配式建筑工程结构安装施工、建筑项目组织和管理、施工质量控制、资料管理等工作，以施工员、质检员、资料员、测量员为主要岗位，适应经济社会发展与建设需求，德、智、体、美全面发展，有良好职业道德和创新精神，具有可持续发展能力的高等技术技能型专门人才。

### 3) 核心课程

装配式建筑材料与构件、建筑识图与 CAD 绘图、房屋建筑构造、钢结构设计

与构造、装配式钢结构建筑施工技术、装配式建筑施工组织、建筑工程计量与计价、地基与基础、装配式建筑 BIM 应用及案例分析等。

#### 4) 师资队伍

启程学院聘用土木工程学院专业教师担任校内专业课教师，负责理论课程的讲授。聘请企业技术骨干员工担任企业导师，负责学生在企业实践阶段的专业技能指导，真正做到双导师教学。

#### 5) 办学特色

学院与企业联合办学，共同制定人才培养方案，采用工学交替培养模式，学生在企业有一年半参加企业顶岗实践学习，企业给予交通补助、生活补助等，企业并为优秀学员设立启程奖学金，奖励在实践学习过程中表现突出的学员。

#### 6) 实训条件

企业为学校建设装配式钢结构建筑模型，包括新型建材展示区等实训设施。并在辽宁省内、海南省、云南省、山东省、河北省建立校外实践教学基地，为学生提供实训教学所需条件。

#### 7) 定制培养

启程学院是专为启程德瑞集团定制培养而设立的，学生毕业后将直接与启程德瑞集团及合作企业签署就业协议，安排毕业生从事与装配式钢结构建筑专业相关岗位，包括施工员、质检员、资料员、测量员等。综合工资待遇在 4000 元/月以上，并确保毕业生 100%就业。

#### 8) 学生享受的待遇

学生在企业实践学习期间，企业将承担学员在实践学习阶段学生交通补助、生活补助并免费提供食宿。学生在毕业后将直接被企业录用，一站式解决学生就业问题。实习实践环节企业将不收取任何培训费用。实习期间生活补助不低于 1500 元/月，就业后不低于 4000 元/月。启程学院的学生不仅可以获得学校、省级、国家级奖、助学金以外，还可以获得企业为本专业设立的启程奖学金。

学生在校可考取施工员、质检员、资料员、测量员等职业资格证书，并将相关知识与课程教学相结合，实现毕业证和上岗证的双证融通。

### (3) 2020 年~2022 年单独招生情况

启程学院经辽宁省教育厅批准开展单独招生工作，招生情况见表 1。

**表 1 建筑工程技术（装配式钢结构建筑）招生情况**

序号	年份	专业代码	招生人数	收费/年	科类	生源
1	2020	540301	22	5000	文理	高中中专
2	2021	540301	34	5000	文理	高中中专
3	2022	540301	38	5000	文理	高中中专

### 8.1.3 第三种办学模式情况（鲁班工坊）

随着“一带一路”倡议不断深化，中国逐渐与各国成为利益共同体、命运共同体和责任共同体。培养国际化人才是推动构建人类命运共同体，促进教育国际化和现代化的重要内容和必要途径。高职学校应肩负起时代所赋予的机遇和使命，扩大跨文化、跨民族、跨国界的交流融合，积极参与“一带一路”倡议和国际产能合作，促进中外人文交流，以国际化视野审视学校专业课程质量、标准、特色，为“一带一路”国家促进民生、谋求发展提供有力支撑。

辽宁建筑职业学院以马来西亚鲁班工坊建设为契机，创新“五方合作、六域协同”国际化办学模式，培养熟悉中华传统文化、当地经济发展亟需的本土化技术技能人才，持续深化高职国际化办学，取得良好成效。

马来西亚鲁班工坊自揭牌启运以来，为当地知名企业、华人社团、中资驻外企业等提供了建设施工、虚拟现实、无人机应用技术等领域的专业技术技能培训，加快推动我国职业教育“走出去”的步伐。目前，辽宁建筑职业学院正以马来西亚鲁班工坊为支点，联合各方就互设海外分校、培训中心及合作开发国际化教学资源等进行积极探索和实践。

## 8.2 建立了产教融合机制，能够促进教育链、人才链与产业链、创新链的有效衔接

学校高度重视产教融合、校企合作工作，将深化产教融合、校企合作作为提高人才培养质量、增强办学活力、促进专业健康可持续发展的重要抓手，融入专业建设发展各环节，贯穿人才培养全过程，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，全力打造校企命运共同体，构建校企协同推进的工作格局。

学校始终坚持把产教融合、校企合作作为学校工作的重点，坚持党政一把手为校企合作工作第一责任人。为进一步加强校企合作工作，学校专门成立了校企合作处，负责统筹协调、组织指导各院（部）校企合作工作的开展；土木工程学院成立了校企合作领导小组，并由专职副院长负责校企合作工作，形成学校、校企合作处和院（部）分级负责、三级联动的校企合作工作机制。土木工程学院与多家企业开展校外实训基地、企业教师工作站、企业专家工作站、创新创业孵化基地、企业订单班、校企共建二级学院、校企合作开发课程资源等多种形式的深度合作，取得了

较为满意的效果。产教融合、校企合作机制框图见图 2。

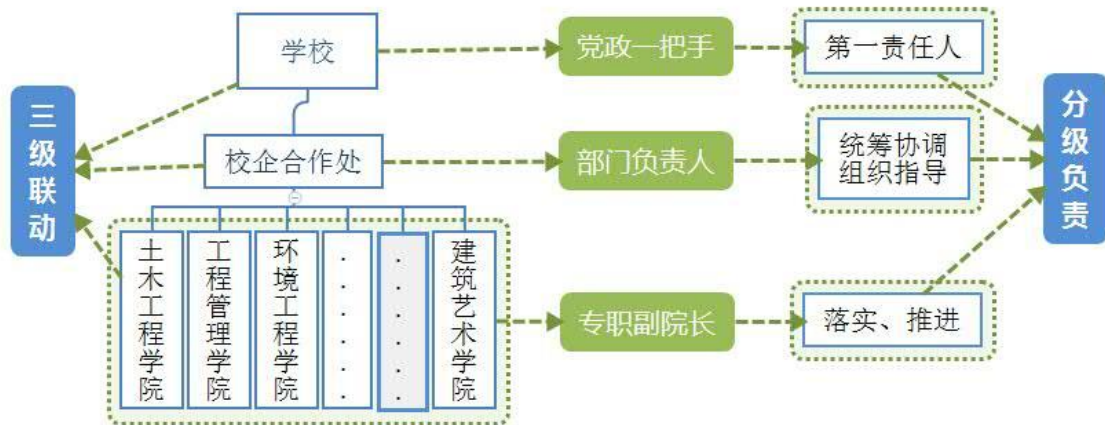


图 2 分级负责、三级联动机制  
(产教融合、校企合作机制)

### 8.3 合作企业为学生设置了专职实习岗位，能够满足学生的岗位实习需求

学校与企业联系密切，除了开展产教融合、校企合作等育人项目外，在实习实训等环节，也实施了战略性合作。尤其是近年来，在新冠疫情影响、建筑行业不景气的前提下，学院仍能确保生岗比 1:3（学生数与实习岗位数之比），其中，合作企业能确保生岗比 1:1。

合作企业接收近三届毕业生（含建筑工程技术、建设工程监理、地下与隧道工程技术等 3 个专业）总数为 1034 人，与毕业生总数基本持平，具体情况见表 2。

表 2 合作企业接收实习和就业情况

序号	依托单位名称（全称）	接待学生实训量（人次）	接收毕业生数	
			合计（人）	接收近三届毕业生总数（人）
1	辽宁大道建设项目管理有限公司	15	50	15
2	大连锐鑫建材有限公司	5	10	5
3	国合建设集团有限公司	15	30	10
4	鞍山华冠岩土有限公司	5	10	3
5	辽宁新风建筑工程有限公司	31	10	1
6	辽宁忠亿建设集团有限公司	15	15	2
7	辽阳恒利集团	5	30	5
8	辽宁灯塔彩板钢构有限公司	3	10	1

9	天津天一建设集团有限公司	15	50	15
10	大连中凯达建筑劳务有限公司	15	30	5
11	沈阳建筑大学建设项目管理公司	5	50	3
12	中建一局集团有限公司 (辽阳项目部)	5	15	1
13	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司	100	300	100
14	沈阳建盛建设监理咨询有限公司	15	100	30
15	辽阳华阳工程造价咨询事务所 有限责任公司	10	15	5
16	沈阳中创工程造价咨询有限公司	5	15	3
17	盖州第一建筑工程公司	5	5	1
18	锦州市天正工程检测有限公司	5	30	10
19	辽阳志宇建筑工程有限公司	3	5	0
20	营口远达建筑工程有限责任公司	5	15	3
21	海城市第二建筑公司	3	20	5
22	辽宁省第三建筑工程公司	10	50	10
23	辽阳市宏伟区第三建筑安装 有限公司	3	10	3
24	辽宁远都建设工程有限公司	5	10	2
25	灯塔市第三建筑工程公司	3	5	1
26	灯塔市第一建筑工程公司	3	10	2
27	北京铁研建设监理有限责任公司 沈阳分公司	5	30	5
28	中建一局集团建设发展有限公司	50	100	50
29	辽宁宏泰工程有限公司	3	20	3
30	沈阳鸿才建筑劳务有限公司	15	50	15
31	沈阳北方建设股份有限公司	6	30	10
32	辽阳欧霖装饰工程有限公司	3	5	1
33	辽阳浩开房地产开发有限公司	5	10	1
34	辽阳欧霖建筑工程有限公司	5	5	1
35	上海领业科技有限公司	5	5	0

36	沈阳宏测科技有限公司	5	50	20
37	一砖一瓦科技有限公司 沈阳分公司	5	5	2
38	广州中海达测绘科技有限公司 辽宁分公司	5	5	0
39	沈阳科希盟商贸有限公司	5	2	0
40	中启胶建集团有限公司	15	50	24
41	沈阳新荣基建筑工程有限公司	50	150	30
42	赤峰宏基建筑（集团）有限公司	80	200	100
43	辽宁鑫德建筑新型材料有限公司	10	10	3
44	中国能源建设集团东北电力 第一工程有限公司	15	50	15
45	中铁十九局集团第五工程 有限公司	50	150	50
46	中国建筑第二工程局有限公司 北方分公司	100	300	150
47	沈阳腾越建筑工程有限公司	30	200	100
48	北京建工集团有限责任公司	10	10	5
49	青岛土木建工集团有限公司	60	100	68
50	中铁十九局集团第一工程 有限公司	50	200	100
51	大连金广建设集团有限公司	30	100	30
52	国霖技术有限公司	10	20	10
合计		936	2757	1034

#### **8.4 制定了产教融合政策和措施，保证产教融合成效与作用显著**

##### **8.4.1 产教融合政策**

注重产教融合、校企合作工作的统筹规划与动态调整。根据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《国务院办公厅关于 深化产教融合的若干意见》、《职业学校校企合作促进办法》、《国家职业教育改革实施方案》等不同时期的政策文件要求，对接建筑施工、工程咨询和房地产产业结构调整与转型升级需要，围绕校企协同实施人才培养、技术服务、创新创业、社会服务和文化传承等方面，学校制定了《辽宁建筑职业学院校企联盟建设规划（2017-2020）》、《辽宁建筑职业学院校企协同育人实施方案》、《辽宁建筑职业学院企业教师工作站设立与管理办法》、《辽宁建筑职业学院企业专家工作站设立与管理办法》、《辽宁建筑职业学院关于进一步推进校企联盟建设的指导意见》等文件。2020年4月，学校建筑工程技术专业被辽

宁省教育厅遴选为“订单、定制、定向”人才培养模式改革示范专业。为全面深化人才培养模式改革与创新，推进课程内容与职业标准融通、教学过程与生产过程融通、毕业证书与职业技能等级证书、职业资格证书融通，实现校企供需两侧对接融合，2019年11月学校被辽宁省教育厅确定为“1+x”建筑信息模型 BIM 职业技能等级证书考核站点，2020年10月学校又被辽宁省教育厅确定为“1+x”建筑工程识图职业技能等级证书考核站点、“1+x”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考核站点，为切实提高人才供给质量提供了保障。

#### 8.4.2 产教融合措施

##### (1) 构建“三递进、五对接、多元化”人才培养模式

建筑工程技术专业采用“三递进、五对接、多元化”人才培养模式。即行校企协同育人、促就业、推产业，实施职业能力培养“三递进”、产教融合“五对接”、特色培养“多元化”。以校企共建、资源共享为基本体制深化产教融合，落实人才培养全过程的“五对接”，即人才培养目标主动对接建筑产业升级、专业群课程体系对接典型职业岗位标准、共享型实训基地对接生产现场、专业教师团队对接专业技术团队、特色校园文化对接企业文化；以订单培养、1+X 技能人才培养卓越人才计划和创新创业计划等“多元化”的人才培养方式，促进特色人才的培育，切实提高市场契合度。建筑工程技术专业培养学生全学成技能包括基本技能 22 项、专项技能 4 项、“1+X”证书 3 个。

##### (2) 配置优质教学资源

现有专任教师 24 人，持有高级以上职业资格证书教师占比 90%，“双师型”教师 23 人，占比 96%。有企业相关工作经历的教师 8 人，外聘企业兼职教师 10 人。

教学团队拥有省教学名师 3 人，兴辽英才 1 人，辽宁高校“我身边的好支书”1 人，辽宁省百千万人才工程百层次人才 1 人，千层次人才 2 人、万层次人才 2 人，辽阳市职教名师 1 名。专业教师中拥有一级注册结构师 2 人，二级注册结构师 2 人，一级建造师 5 人，二级建造师 2 人，注册监理师 3 人，注册造价师 3 人，高级工程师 1 人，工程师 6 人，省评标专家 6 人。

建筑工程技术专业建有辽宁省“双师型”名师工作室 1 个、建筑工程技术专业教师教学创新团队 1 个、建筑工程识图“1+X”证书教师教学团队 1 个。指导学生创新创业大赛等任务，“结对子”教师与专任教师负责课间实习、课程实训教学任务。

经过多年的校企深度合作，建筑工程技术专业通过多种渠道和平台搭建了完善

的实习、实训基地，与中建一局发展公司、中建一局三公司、中铁十九局一公司、中铁十九局五公司、中建二局一公司、中建一局安装公司沈阳分公司、辽宁恒利集团、大连三川建设集团股份有限公司、沈阳北方建设股份有限公司等多家施工企业签定了校外实训基地共建协议，为项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向等教学做一体的教学模式，提供了有利的保证。

### （3）制定科学考核标准

学习绩效考核评价体系遵循“理论知识和实践技能并重”以及“过程为主、结果为辅；应会为主，应知为辅；定量为主，定性为辅”的原则，确定专业理论考核和职业能力考核的权重，并结合企业考核标准确定能力考核要素，改革考核评价方式，以企业考核为主，突出岗位能力的权重，实践环节采用现场实操、答辩等方式进行考核。

1) 实行校企共同考核评价。由行业企业人员制定实践教学的质量评价标准，注重以操作能力、施工生产组织与管理能力等作为评定实习实训的依据，校企共同对学生的职业能力进行考核，企业为主，学校为辅。

2) 依据岗位应用能力考核课程学习情况。部分专业课程依据学生在校内实训基地和校外实习基地期间岗位应用能力进行考核。

3) 答辩式考核。学生拟订解决工程问题的方案，然后进行可行性论证和答辩。由校企专兼结合的教师结合学生设计方案（50%）与答辩结果（50%）共同给出成绩，同时企业权重占 70%，学校占 30%。

4) 用职业技能竞赛引导考核评价改革。建立人人参赛，逐级竞赛的机制。通过企业参与竞赛项目设计，提供技术支持，注重学生的职业道德与团队协作精神，引导专业教学改革方向，引导考核评价改革。

### （4）创新创业专业化培养

由土木工程学院刘冬学教授与辽宁汇恒工程信息有限公司合作的创新创业孵化项目，于 2019 年 9 月入住学校创新创业孵化基地，该项目设置了“工程投标与造价咨询”和“BIM 咨询与服务”两个项目组。近三年来，该孵化项目为合作企业编制投标文件 50 多份，提供 BIM 咨询服务十几项，提供造价咨询服务 50 多万平方米，完成学校基建审计项目 100 多项，进入该孵化基地参与实际工程项目的学生达到 50 多人，真正实现了学徒制培养。



### 8.4.2 产教融合成效

建筑工程技术专业与中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司、上海领域建筑科技有限公司等企业协同开发课程、教材、实训基地等项目，在教书育人方面取得了较好成绩，产教融合成效见表 3~表 9。

#### (1) 校企协同开发课程 5 门

表 3 校企合作共建课程

序号	项目	课程名称	主持人 (学校)	企业
1	校企协同育人课程	建筑工程质量检验与安全管理	杨帆	高富春 赵欣斌
2	校企协同育人课程	装配式混凝土结构实训	韩古月	庄小波
3	校企协同育人课程	建筑工程施工组织	刘永前	赵欣斌
4	校企协同育人课程	建筑工程计量与计价	王英春	杨帆 孙丽媛
5	校企协同育人课程	建筑结构识图实训	昌永红	李焱

#### (2) 校企协同编写教材 7 部

表 4 校企合作编写教材

序号	合作企业	共同开发 教材名称	企业 编写者	学校 编写者	出版日期
1	源助教沈阳科技有限公司	建筑工程 计量与计价	杨帆	王英春	2020 年 9 月
2	中国能源建设集团 东北电力第一工程 有限公司	建筑工 程施 工组 织	赵欣斌	刘永前 刘宏亮 毕建军	2020 年 9 月
3	中国能源建设集团 东北电力第一工程 有限公司	建筑工 程 质 量 检 验	高富春 赵欣斌	杨帆 王胜	2020 年 9 月
4	源助教沈阳科技有 限公司	建筑结 构 识 图 实 训	杨帆	昌永红	2020 年 9 月
5	上海领域建筑科技 有限公司	装配 式 混 凝 土 结 构 实 训	庄小波	韩古月 唐永鑫 许奇	2020 年 9 月
6	中铁十九局第五 工程公司	房屋 建 筑 构 造	任鸿勇	王丽红	2022 年 10 月
7	沈阳腾跃建筑工 程有限公司	建筑工 程 质 量 检 验 与 安 全 管 理	张慧元	刘萍	2022 年 10 月

#### (3) 校企合作共建校内实训基地

表 5 校企合作共建校外实训基地

实训基地名称	合作企业	主持人	验收时间
装配式多功能共享型实训基地	上海领业建筑科技有限公司	王胜	2021.06

(4) 校企合作共建校外实训基地

2020 年以前校企合作共建的部分校外实训基地见表 6，2020 年以后校企合作共建的校外实训基地见表 2。

表 6 校企合作共建校外实训基地

序号	依托企业	地点	签订协议时间
1	中铁十九局第五工程公司	大连市	2019 年 10 月
2	沈阳宏测科技有限公司	沈阳市	2019 年 1 月
3	辽宁汇恒工程信息有限公司	辽阳市	2018 年 9 月
4	辽阳东晔混凝土有限公司	辽阳市	2018 年 11 月
5	沈阳鼎汇泉建筑工程有限公司	沈阳市	2018 年 10 月
6	略		
7	略		

(5) 省级教学成果奖 4 项

表 7 教学成果奖

序号	成果名称	获奖等级	颁奖部门	获奖年份
1	产教融合背景下“1123”人才培养体系创新与实践	特等奖	辽宁省教育厅	2020 年
2	鲁班工坊“五方合作、六域协同”建设模式研究与实践	一等奖	辽宁省教育厅	2022 年
3	“五级递进，五维联动，多主体协同创新”产教融合人才培养的探索与实践	一等奖	辽宁省教育厅	2022 年
4	基于“两站+两基地”校企深度融合协同发展模式创新与实践	一等奖	辽宁省教育厅	2020 年

(6) 省级以上技能竞赛获奖 25 项

表 8 指导学生技能大赛获奖

序号	获奖名称、等级	指导教师
1	2018年全国职业院校技能大赛高职组建筑工程识图赛项比赛团体二等奖	王芳、张立柱
2	2017年全国职业院校技能大赛高职组建筑工程识图赛项比赛团体三等奖	王芳、王丽红
3	第一届全国鲁班杯识图大赛特等奖	王芳
4	第二届全国鲁班杯识图大赛特等奖	王芳
5	第三届全国鲁班杯识图大赛一等奖	王芳
6	第二届全国装配式建筑职业技能竞赛一等奖	聂立武
7	第四届全国高等院校学生BIM应用技能网络大赛BIM创新应用团队特等奖	毕建军、杨帆
8	“中国建设教育协会2020年全国建筑类院校钢筋平法应用技能大赛”三等奖	杨勇
9	第四届全国高校BIM毕业设计作品大赛基于BIM的VR创新应用二等奖	杨帆
10	第四届全国高校BIM毕业设计作品大赛基于BIM的技术标编制三等奖	杨帆
11	第四届全国高校BIM毕业设计作品大赛基于BIM的技术标编制三等奖	毕建军
12	第八届全国“斯维尔杯”BIM应用技能大赛获全能奖二等奖1项，专项奖一等奖1项、二等奖1项、三等奖1项	刘冬学
13	第七届全国“斯维尔杯”BIM应用技能大赛获全能奖二等奖1项，专项奖一等奖1项、三等奖3项	刘冬学
14	第六届全国“斯维尔杯”BIM应用技能大赛获全能奖二等奖1项，专项奖二等奖6项、三等奖2项	刘冬学
15	全国职业院校“建设教育杯”职业技能竞赛二等奖	田春鹏、杨帆
16	全国最佳BIM大学生实践奖三等奖	刘新月、刘冬学、王琦
17	2017年全国职业院校技能大赛高职组建筑工程识图赛项比赛省赛一等奖	王芳
18	2018年全国职业院校技能大赛高职组建筑工程识图赛项比赛省赛一等奖	王芳、张立柱
19	2019年辽宁省职业院校技能大赛（高职组）建筑工程识图比赛二等奖	王芳、韩古月
20	2019年辽宁省职业院校技能大赛（高职组）建筑工程识图比赛三等奖	张玉莹、唐永鑫
21	“中国建设教育协会2020年全国建筑类院校钢筋平法应用技能大赛”辽宁选拔赛高职组团体二等奖	杨勇
22	“中国建设教育协会2021年全国建筑类院校钢筋平法应用技能大赛”辽宁选拔赛钢筋平法理论基础应用、钢筋平法施工应用、团体二等奖	杨勇
23	辽宁省建设类院校专业技能大赛二等奖	刘冬学

24	辽宁省教育厅职业院校技能大赛《虚拟现实设计与制作》二等奖	刘萍、石书羽、孙猛
25	沈阳职业院校技能大赛“建筑 CAD”赛项三等奖	王芳

(7) 虚拟仿真实训项目 4 个

表 9 校企共建虚拟仿真项目

序号	项目名称	负责人	团队成员
1	框架梁钢筋虚拟仿真实训	张玉莹	杨勇、昌永红、王英春、黄丽华、刘瀛（企业）、杨帆、马腾飞（企业）、金鼎（企业）
2	框架柱钢筋虚拟仿真实训	杨勇	白士杰、王英春、昌永红、黄丽华、刘瀛（企业）、杨帆、马腾飞（企业）、金鼎（企业）
3	装配式吊装虚拟仿真实训	唐永鑫	杨帆、王胜、许奇、张荣伟、颜万军（企业）、马腾飞（企业）、金鼎（企业）
4	装配式灌浆虚拟仿真实训	杨帆	唐永鑫、王胜、许奇、张荣伟、颜万军（企业）、马腾飞（企业）、金鼎（企业）

(8) 孵化基地建设成果 57 项

表 10 孵化基地完成项目数（个）

年份	工程投标项目	基建审计项目	BIM 咨询与服务项目	造价咨询服务
2018	8	19		
2019	10	1	4	
2020	7	1	5	2