

茂名职业技术学院

建设工程管理专业群终期验收

佐证材料

备注：正文字体为仿宋GB2312，四号。

关于实施茂名职业技术学院乡村振兴及滨海产业技能人才
培训实施方案的通知

各教研室：

经学校研究同意，现将《茂名职业技术学院乡村振兴及滨海产业
技能人才培养实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

附件：茂名职业技术学院乡村振兴及滨海产业技能人才培养实施
方案

茂名职业技术学院 土木工程系

2022年3月16日

附件

茂名职业技术学院乡村振兴及滨海产业技能人才培养实施方案

为了深入贯彻落实乡村振兴、脱贫攻坚及“人才强市”战略，为
我市打造沿海经济带上的新增长极提供人才支撑，根据市委组织部
“万名乡村技能人才培养计划”和“扬帆计划”入选项目“茂名滨海
新区产业发展人才工程”的计划安排，我校承担部分乡村技能人才及
滨海产业技能人才培养工作任务，为组织开展好此次相关培养工作，

特制定本培训实施方案。

一、目标任务

围绕实施乡村振兴、脱贫攻坚及“人才强市”战略，切实解决乡村振兴和滨海产业发展人才短缺问题，积极依托高等职业教育资源优势，以培养乡村振兴和滨海产业高技能人才为主要目标，从2022年起，利用2年时间，培养乡村振兴和滨海产业技能人才1000名。

二、培训实施

培养工作由市委组织部牵头指导，采取中期培训与短期培训相结合，以培养高技能人才为主要目标，土木工程系承担相应培训工作。各类培训以项目形式开展，拟开展以下的培训项目：

项目一：建设管理培训

1. 培训目标：培养掌握建筑施工与管理基础理论和基本技能的高级应用型人才。

2. 培训规模：35人/期，共3期，105人。

3. 培训时间：每期培训32天(256课时)。

4. 培训内容：

(1) 城镇规划图识图

(2) 规划管理知识

(3) 房建建筑、结构、水电图识图

(4) 建设工程管理知识

(5) 市政道路施工图识图

(6) 市政道路施工管理知识

(7) 园林工程识图

(8) 园林工程管理

项目二:装配式技术产业工人培训

1. 培训目标:培养具有现代装配建造水平的专业化技能人才。

2. 培训规模:30 人/期, 共 2 期, 60 人。

3. 培训时间:每期培训 30 天(240 课时)

4. 培训内容:

(1) 装配式建筑概念

(2) 装配式施工技术

(3) BIM 建模

(4) BIM 考证

培训由市委组织部牵头,相关专业教研室主任对培训质量进行监控及量化评价。由土木工程系办公室对各培训进行全面总结,形成书面材料上报、存档。

2021 年派遣教师参加装配式建筑培训

	开展培训单位	内容	学时
2021.01.04~08	广东工程职业技术学院、廊坊市 中科建筑产业化创新研究中心	“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书师资班	64
参加培训教师名单	李晓、尹好、赖涛		
证书样板	 		

	开展培训单位	内容	学时
2021.12.23-24	中国建筑业协会	混凝土工、架子工	16
参加培训教师名单	曾浩、李晓、宫素芝		
证书样板	<div data-bbox="580 506 1434 1070" data-label="Image"> <p>建筑工人职业技能等级评价 考评员培训合格证书</p> <p>曾浩同志： 参加中国建筑业协会举办的 考评员培训，达到培训要求，特 发此证。</p> <p>姓名：曾浩 职业(工种)：混凝土工 身份证号码：440981197812010214 证书编号：K4404020210004 有效期：2021.12-2024.12</p> <p>中国建筑业协会 建筑工人职业技能等级评价工作办公室 2021年 12月 30日 考务管理分会 44098156302</p> </div> <div data-bbox="716 1077 1295 1908" data-label="Image"> <p>中国建筑业协会 China Construction Industry Association</p> <p>姓名：李晓 职业(工种)：架子工 身份证号码：44090219751009324X 证书编号：K4403020210004 有效期：2021.12 - 2024.12</p> </div>		

2022 年派遣教师参加装配式建筑培训

2022.05.13~15	网络廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考评员培训	24
参加培训教师名单	关田生、邓向飞、李晓、尹好、梁励志		
证书样板			



茂名职业技术学院

《装配式建筑施工技术》课程标准

编制人员：建设工程管理教研室

所在部门：土木工程系

2021年3月

编制说明

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和指示批示精神，落实立德树人根本任务，助力制造业当家战略，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养“价值观+知识+技能+创新”型高素质劳动者和复合型技术技能人才。

二、编制依据

《装配式建筑施工技术》课程标准是以《国家职业教育改革实施方案》《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》等文件为指导，依据教育部发布的《职业教育专业简介》（2022年修订）《高等职业学校工程造价专业教学标准》《高等职业学校工程造价专业实训教学设施建设标准》，按照《茂名职业技术学院工程造价专业人才培养方案》要求进行编制。

本课程标准适用于全日制三年制高职专业。

三、编委会成员

标准由茂名职业技术学院、广东安邦项目管理有限公司和广东灏安投资策划有限公司合作制订。

校企单位参编机构和人员

姓名	单位	职务/职称	负责具体工作
冯川萍	茂名职业技术学院土木工程系	土木工程系主任/副教授	总提纲编写, 审核
谭小燕	茂名职业技术学院土木工程系	土木工程系副主任/副教授	总提纲编写, 审核
陈娜	茂名职业技术学院土木工程系	建设工程管理专业教研室主任	课程性质与任务编制
程肖琼	茂名职业技术学院土木工程系	建设工程管理专业教研室副主任/高级工程师	课程性质与任务编制
张淑红	茂名职业技术学院土木工程系	教师/高级工程师	课程结构内容、课程思政编写
宫素芝	茂名职业技术学院土木工程系	教师/讲师	课程结构内容、课程思政编写
田德武	茂名职业技术学院土木工程系	教师/讲师	课程结构内容、课程思政编写
尹好	茂名职业技术学院土木工程系	教师	课程结构内容、课程思政编写
刘云	茂名职业技术学院土木工程系	教师/讲师	课程结构内容、课程思政编写
黄小平	广东安邦项目管理有限公司	总经理/高级工程师	负责课程、学业质量审核
李荣超	广东灏安投资策划有限公司	总经理	负责课程、学业质量审核

《装配式建筑施工技术》课程标准

一、基本信息

课程名称：装配式建筑施工技术 学时：60 学分：3.5

适用专业：建设工程管理专业群、装配式建筑产业工人

制定人：李晓 批准人：陈娜、程肖琼

二、课程性质与任务

（一）课程性质

本课程主要适用于高职高专工程造价专业，是一门综合性极强的理实一体化专业限选课程，本课程通过使用虚拟仿真实训软件、实训基地，采取直观演示及现场实践教学的方法来培养学生践动手能力。本课程与前修课程《建筑制图》、《建筑材料》、《建筑力学》、《建筑构造》、《绿色建筑施工技术》、《建筑信息模型（BIM）应用》、《建筑工程计量与计价》相衔接，培养学生将理论知识融到装配式建筑施工过程的应用能力；与后继课程《建筑设备建模》、《建设工程资料管理》、《工程造价控制与管理》、《毕业设计》、《岗位实习》相衔接，装配式建筑施工技术课程以现行装配式建筑相关国家级规范、规程、标准、图集和实际工程做法案例为主线，结合1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能中级证书考试大纲要求，培养学生具备对装配式建筑构件制作、装车码放与运输

控制、装配式建筑构件安装施工、构件灌浆、现浇构件连接、质量验收、图纸识读的能力，并对学生积极正面的思想意识培养，使学生能够适应职业岗位要求。

(二) 课程任务

本课程是主要针对装配式建筑施工员、造价员、监理员、测量员等岗位开设，主要任务是：培养学生在装配式建筑构件制作、施工、造价、监理、测量、管理工作岗位的实践能力，要求学生掌握装配式建筑构件制作、装车码放与运输控制、构件安装施工、构件灌浆、现浇构件连接、质量验收、图纸识读的基本技能，为就业打下坚实的基础。

三、课程核心素养与目标

(一) 课程核心素养

课程核心素养是课程育人价值的集中体现，是学生通过课程学习与实践所掌握的相关知识和技能，以及逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。装配式建筑施工技术核心素养主要包括以下三个方面：

1、公民素养

1) 能具备获取、分析、归纳、总结、交流新信息和新技术的能力；

2) 能具备自学能力、理解能力和语言表达能力；

- 3) 能具有良好的职业道德和敬业精神;
- 4) 能具备团队意识及妥善处理人际关系的能力;
- 5) 能具备计划组织能力。

2、通用职业素养

爱岗敬业，吃苦耐劳，团结协作，服务意识，终身学习。

3、专业职业素养

- 1) 对装配式建筑相关岗位有职业认同，具备爱岗敬业、精益求精的工匠精神;
- 2) 具备自学能力、理解能力、表达能力和组织管理能力;
- 3) 具备完成或参与完成建筑工程实际项目的职业素养。

(二)课程目标

知识目标:

1、通用知识目标

- (1) 掌握数学和几何基本知识;
- (2) 掌握word、excel、PPT应用方法及编制技巧;
- (3) 熟悉网络、数字化、信息化应用技巧及方法;
- (4) 具有健康的心理和乐观的人生态度。

2、专业知识目标

- (1) 掌握装配式建筑理念、评价标准、发展历程和现状；
- (2) 掌握装配式建筑图纸识读要点与要求；
- (3) 掌握装配式建筑构件装配施工工艺流程和技术要点；
- (4) 掌握装配式建筑质量控制与验收的标准和操作要求。
- (5) 能具备通过1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考试的知识储备。

能力目标：

- (1) 能识读装配式建筑施工图纸，能完成的装配式建筑通用构件安装工作；
- (2) 能使用装配式建筑项目各主要工程的生产和施工工艺原理对所学的其他专业基础课程进行串联；
- (3) 能使用装配式建筑项目各主要工程的施工工艺原理来编制装配式建筑工程施工组织设计；
- (4) 能组织并参与装配式建筑构件安装工作，对接1+X装配式建筑构件安装职业技能等级证书考试。
- (5) 能针对装配式项目工程中经常出现的质量缺陷指定处理方案。

素养目标：（课程思政）

(1) 良好的职业道德：在教学实践中注意培养学生具有工程技术人员科学、缜密、严谨的工作作风和良好的职业道德，培养学生爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、客观公正、坚持准则、强化服务、自主学习意识和自学能力等；

(2) 过硬的职业素质：从身体素质、心理素质、政治素质、思想素质多方面培养学生职业兴趣、职业能力、职业个性，提高学生创新思维与能力，为工作、生活、学习打下坚实的基础，并注意激发学生应用现代信息技术的兴趣和开拓创新的职业精神；

(3) 良好的个人品德：树立正确的道德认识，端正社会道德行为水平和良好的道德修养，形成良好的心理素质，具有充分的适应力，能适度地控制情绪，能保持良好的人际关系，发挥学生的主体作用、强化动手能力培养，提升学生的劳动技能。

四、课程结构

(一) 课程模块

本课程分为装配式建筑构件制作模块和构件安装模块2个模块。构件制作模块包括装配式建筑概论、装配式建筑构件制作、装配式建筑构件装车码放与运输控制3部分内容；构件安装模块包括装配式建筑现场装配准备与吊装、装配式建筑构件灌浆、装配式建筑现浇构件连接、装配式建筑构件密封防水5部分内容，质检融合到装配式建筑构件制作与安装中的各个工艺流程及环节。

(二) 学时安排

模块	教学内容		建议学时	
构件制作	绪论	装配式建筑概论	4	24学时
	装配式建筑构件制作	叠合板	8	
		内墙板	8	
	装配式建筑构件装车码放与运输控制	剪力墙、叠合板	4	
构件安装	装配式建筑构件现场装配准备与吊装	剪力墙	4	36学时
		柱子	4	
		叠合梁、板	4	
		板式楼梯	4	
	装配式建筑构件灌浆	剪力墙外墙	4	
		剪力墙内墙	4	
		柱子	4	
	装配式建筑现浇构件连接	一字型竖向现浇	4	
	装配式建筑墙板接缝施工	竖向墙缝密封防水	4	

五、课程内容

本课程的学习是以学生就业为导向，改革传统教学模式，通过与1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考试对接，深度融合装配式建筑构件制作与安装施工、质量验收工艺工序通过理论与实践相结合的方式开展。

(一) 构件制作模块

1. 装配式概论

【内容要求】：

(1) 掌握装配式建筑主要结构体系，包括装配整体式混凝土剪力墙结构、装配整体式混凝土框架结构及装配整体式框架-现浇剪力墙结构三种体系；

(2) 掌握装配整体式混凝土剪力墙结构的施工流程；

(3) 掌握装配整体式混凝土框架结构的施工流程

【教学提示】：

本章提供给学生装配式建筑的基础理念知识和职业素养、装配式建筑发展前景等知识，强化学生形成对装配式建筑的认知体系。

2. 装配式建筑构件制作

预制钢筋混凝土叠合板、内墙板是装配式混凝土建筑中常见的预制构件。叠合板、内墙板预制构件多在预制构件厂的专业流水生产线上生产，再运输到施工现场完成装配。在设计实操环节时，考虑实操的安全性和可行性，对实际生产形式进行了一定程度的简化，在保证不影响学习效果的前提下，提高实操练习的效率。

【内容要求】：

(1) 了解叠合板、内墙板制作常用的设备，掌握其使用方法，并能正确使用；

(2) 理解叠合板、内墙板制作的操作工艺，并能实操完成叠合板制作工作；

(3) 能够对叠合板、内墙板制作成果进行验收和评价；

(4)能够对预制构件制作工艺流程进行分析研究，探索培养设计和优化工艺流程的能力。

【教学提示】：

(1)装配式混凝土叠合板的预制层由专业的预制构件生产厂家在工业化流水生产线上完成制作，其制作过程主要包括生产前准备、模具组装、钢筋绑扎与预埋件安装混凝土浇筑与养护、构件后处理、工完料清等步骤；

(2)引导学生树立集体主义意识，乐于团结协作，沟通交流；

(3)引导学生建立互帮互助，宽厚包容的工作作风；

(4)培养学生工作严谨认真，一丝不苟。

3. 装配式混凝土构件装车码放与运输控制

【内容要求】：

(1)掌握竖向预制构件的码放及运输时的不同特点；

(2)掌握现场预制构件码放储存和预制构件运输前及运输过程中应注意的事项；

(3)掌握竖向预制构件和水平构件的虚拟仿真实训系统内容，能够利用装配式建筑虚拟仿真案例实训平台，对现场构件的码放及运输进行实战。

【教学提示】：

(1)构件的标识、构件的码放储存可以用现场图片或录像展示方式；

(2) 预制构件运输和码放、装卸时要求可以设置问答环节，增强与学生互动；

(3) 预制叠合板和剪力墙的现场码放储存和运输、装载及卸车时应注意事项通过虚拟仿真操作加强训练。

(二) 构件安装模块

预制构件安装，是指将已经制作完成并质检合格的装配式建筑预制构件，根据图纸要求安装在建筑物中的相应位置，并与相邻构件可靠连接的施工过程。

1. 装配式建筑构件现场装配准备与吊装

【内容要求】：

(1) 掌握剪力墙、柱子、叠合板、叠合梁、板式楼梯的施工流程和施工工艺等；

(2) 了解预制构件安装常用的设备，掌握其使用方法，并能正确使用；

(3) 能够对预制构件安装成果进行验收和评价；

(4) 初步具备设计和优化预制构件安装工艺流程的能力。

【教学提示】：

关于预制构件安装常用的设备，可采用知识讲解、小组讨论等形式，配合图片、视频等教学资源讲解；

关于装配式建筑构件的安装施工流程和施工工艺可采用启发式教学法、实操演示法、任务驱动法、案例教学法，通过虚拟仿真实训软件的演示与训练，让学生循序渐进掌握；

关于装配式建筑构件的安装技术与能力的提升需要加强学生到学院内外装配式实训基地实践。

2. 装配式建筑构件灌浆

装配式混凝土建筑中，竖向构件间钢筋对接连接主要采用钢筋套筒灌浆连接的方式。钢筋套筒灌浆连接是指在金属套筒中插入单根带肋钢筋并注入灌浆料拌合物，通过拌合物硬化形成整体并实现传力的钢筋对接连接，简称套筒灌浆连接。套筒灌浆连接是装配式混凝土建筑构件安装中的一项重要工艺，需要操作人员具有较高的理论素养和较丰富的实践能力。

【内容要求】：

- (1) 掌握竖向构件灌浆施工工艺及要求；
- (2) 掌握预制混凝土剪力墙墙和柱子的灌浆方法及步骤；
- (3) 懂得常用钢筋套筒灌浆设备及工具钢筋套筒灌浆连接接头性能、设计要求及型式检验方法；
- (4) 了解竖向构件钢筋灌浆套筒连接原理及工艺；
- (5) 了解钢筋套筒灌浆材料性能、检测方法及使用要求。

【教学提示】：

(1) 本章内容涉及到灌浆料和封缝料用量的计算，相关内容可应用案例分析，结合建筑材料的知识要点，使学生理解计算的原理，帮助学生梳理计算公式及步骤，准确计算出各种需安装建筑构件的灌浆料和封缝料的用量，确保后续灌浆工作顺利开展；

(2) 关于预制混凝土构件的灌浆方法及步骤，可采用知识讲解、案例教学、项目实践等形式，通过装配式建筑实训系统虚拟仿真操作演示，使学生熟悉操作过程中涉及的分仓、流动度测试等知识和技能。

3. 装配式建筑现浇构件连接

【内容要求】：

(1) 掌握竖向预制构件的混凝土现浇连接的方法与内容，包括预制柱的混凝土现浇连接、预制剪力墙的混凝土现浇连接, 还有预制内墙板等的混凝土现浇连接。

(2) 掌握水平构件的混凝土现浇连接，包括预制楼板的混凝土现浇连接、预制叠合梁的混凝土现浇连接。

(3) 掌握竖向现浇连接构件剪力墙、水平现浇连接构件叠合板的虚拟仿真软件的操作方法与步骤。

【教学提示】：

本部分构件现浇连接相关知识与传统现浇建筑施工是相似的，学生比较容易理解，特别熟悉所使用的工具设备。可以通过装配式

建筑虚拟仿真实训软件配合训练，主要工序：施工前准备、钢筋制作（竖筋、箍筋）、钢筋绑扎、模板支设、混凝土现浇等。

4. 装配式建筑墙板接缝施工

对于装配式混凝土建筑而言，预制墙体间的接缝质量，对墙体实现保温、隔热、隔声、防水、防潮等性能具有重要的意义和影响。目前建筑行业对于装配式混凝土预制外墙板安装接缝的处理，通常采用构造防水与材料防水相结合的方法。其中构造防水的相关技术措施主要在构件制作过程中实现。但是材料防水相关的技术措施，则需要在预制外墙板安装完成后，再在墙板接缝的位置，进行墙板接缝处理。墙板接缝施工是影响装配式建筑建造质量的重要工艺，也是装配式建筑实操培训和考核的重要内容。

【内容要求】：

(1) 了解墙板接缝施工操作常用的设备，掌握其使用方法，并能正确使用。

(2) 理解墙板接缝施工的操作工艺，并能实操完成墙板接缝施工工作。

(3) 能够对墙板接缝施工成果进行验收和评价。

(4) 能够对实操设备和场地进行及时清理，做到工完料清。

【教学提示】：

本章教学以理论宣贯、虚拟仿真、实操练习三种方式进行，首先进行封缝打胶原理知识学习，其次工具设备及材料种类较多，认

真细致对封缝打胶设备工具认知，封缝打胶是高空作业，施工前准备与施工安全也重视；加强封缝打胶操作练习。

六、学业质量

(一) 学业质量内涵

学业质量是学生在完成本课程学习后的学业成就表现。高等职业教育专科学生学业质量标准是以本课程学科核心素养内涵及具体表现为主要维度（见表2），结合课程内容，对学生学业成就表现的总体刻画。

表2

项目名称	任务	拟实现的能力目标	相关支撑知识	实施方法及步骤	结果
装配式建筑构件制作	完成预制墙、板制作	能独立完成预制墙、板制作	1. 常用设备；2. 操作工艺；3. 验收及评价标准	1. 教师演示预制墙、板制作操作过程；2. 由学生自主完成预制墙、板制作操作过程；3. 教师随堂一对一答疑指导。	学生独立完成预制墙、板制作操作过程
装配式建筑构件装车码放与运输控制	完成预制墙、板装车码放与运输控制	能够独立完成预制墙、板装车码放与运输控制	1. 常用工具、设备；2. 预制构件的码放及运输时的不同特点；3. 预制构件码放储存和预制构件运输前及运输过程中应注意的事项。	1. 教师演示预制墙、板装车码放与运输控制操作过程；2. 由学生自主完成预制墙、板装车码放与运输控制操作过程；3. 教师随堂一对一答疑指导。	能够独立完成预制墙、板装车码放与运输控制
装配式建筑构件现场	完成预制构件的现场装	能够独立完成	1. 吊具；2. 吊装准备；	1. 演示预制构件的现场装配准备与吊	学生独立完成预制构件

场装配准备与吊装	配准备与吊装	预制构件的现场装配准备与吊装	3. 不同预制构件的吊装施工工艺； 4. 吊装质量的验收和评价标准。	装；2. 学生独立完成预制构件的现场装配准备与吊装的绘制。3. 教师随堂一对一答疑指导。	的现场装配准备与吊装
装配式建筑构件灌浆	完成装配式建筑构件灌浆	能够独立完成装配式建筑构件灌浆	1. 灌浆料材料性能；2. 流动度测试；3. 工具设备；4. 灌浆施工工艺；5. 灌浆质量的验收和评价标准。	1. 引导学生准确计算封缝料、灌浆料用量并做流动度测试；2. 演示装配式建筑构件灌浆；3. 学生独立完成装配式建筑构件灌浆；4. 教师随堂一对一答疑指导。	学生独立完成装配式建筑构件灌浆
装配式建筑现浇构件连接	完成装配式建筑现浇构件连接	能够独立完成装配式建筑现浇构件连接	1. 图纸识读；2. 材料用量计算；3. 钢筋安装；4. 混凝土浇筑；5. 工具设备等。	1. 演示装配式建筑现浇构件连接操作流程；2. 学生独立完成装配式建筑现浇构件连接操作流程；3. 教师随堂一对一答疑指导。	学生独立完成装配式建筑现浇构件连接操作流程
装配式建筑墙板接缝施工	完成装配式建筑墙板接缝施工	能够独立完成装配式建筑墙板接缝施工	1. 常用的设备；2. 接缝施工的操作工艺；3. 接缝施工成果验收和评价标准。	1. 演示装配式建筑墙板接缝施工操作流程；2. 学生独立完成装配式建筑墙板接缝施工操作流程；3. 教师随堂一对一答疑指导。	学生独立完成装配式建筑墙板接缝施工操作流程

(二) 学业质量水平

表3：学业质量水平

水平等级	具体质量描述
一般要求	<p>(1) 收集和处理信息的能力；</p> <p>(2) 能识读装配式建筑施工图纸，能完成的装配式建筑通用构件制作与安装工作；</p>

	<p>(3) 能使用装配式建筑项目各主要工程的生产和施工工艺原理对所学的其他专业基础课程进行串联;</p> <p>(4) 能使用装配式建筑项目各主要工程的施工工艺原理来编制装配式建筑工程施工组织设计。</p>
较高要求	<p>(1) 能组织并参与装配式建筑构件制作与安装工作, 对接1+X装配式建筑构件安装职业技能等级证书考试;</p> <p>(2) 能针对装配式项目工程中经常出现的质量缺陷指定处理方案;</p> <p>3) 能独立进行调查、对比、分析、决策的能力;</p> <p>(4) 具有择业、就业、转岗和自主创业的能力。</p>

七、课程实施

(一) 教学要求

《装配式建筑施工技术》课程是工程造价专业的限定选修课程, 本课程以“装配式建筑构件制作、装配施工、质量验收”为主线, 紧紧围绕完成工作任务的需要, 以课程内容与学生特点选取恰当教学方法, 以工学结合为切入点, 按照真实工作任务及其工作过程对教学内容进行科学整合和重构, 授课实施教、学、做一体化流程。实践环节的设置与1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考试的实操部分对接, 规范实践内容与流程。

为了体现“以就业为导向、以岗位为依据、以能力为本位”的教育思想, 培养学生的就业竞争力, 使学生真正掌握工作所需的实际工作能力, 将理论知识与实践知识融为一体, 传授知识与动手实践融为一体, 课堂教学与现场教学融为一体, 实现“教、

学、做”一体化，在教学中《装配式建筑施工技术》学习情境与生产相结合，理论宣贯、虚拟仿真、现场实操、软件操作四种教学方式相结合，有针对性的形成“典型任务、任务驱动、学做结合”的教学模式，实现企业的全真情境教学，全面实现建设工程管理专业群各专业通识课程工学结合人才培养模式。

在教学过程采用的教学方法为以下3点：

(1) 讲授法

这是一种最常用的教学方法。通过教师的说明、分析、论证、描述、设疑、解疑等教学语言，短时间内获得大量的系统科学知识，因之适用于传授新知识和阐明学习目的、教会学习方法和进行思想教育等教学范围的运用。

该方法灵活性大，适应性强，无论在课内教学及课外教学、也无论是感性知识或理性知识，讲授法都可运用。它使学生通过感知、理解、应用而达到巩固掌握，在教学进程中便于调控，且随时可与组织教学等环节结合。

(2) 任务驱动法

“任务驱动”法要求“任务”的目标性和教学情境的创建，可以由老师或学生提出。使学生带着真实的任务在探索中学习，就是在教学的过程中，学生在教师的帮助下，紧紧围绕一个共同的任务活动中心，在强烈的问题动机的驱动下，通过对学习资源的积极主动应用，进行自主探索和互动协作的学习，并在完成既定任务的同时，引导学生产生一种学习实践活动。

该教学方法，学习任务的目标明确，使得学生在完成既定任务时获得成就感，可以更大地激发他们的求知欲望，逐步形成一个感知心智活动的良性循环，从而培养出独立探索、勇于开拓进取的创新能力。

（3）虚拟仿真实实践教学法

虚拟仿真实实践教学法是一种结合虚拟仿真技术与实践教学的教学方法，具有多维的应用和优势。特点如下：

实际工程场景模拟：虚拟仿真技术可以模拟实际工程场景，让学生在模拟环境中进行实践操作，探索不同的解决方案，并评估其效果，从而提升应用能力和创新思维¹。

自主学习和个性化学习：虚拟仿真软件为学生提供了自主学习和个性化学习的机会，学生可以根据自己的学习需求和兴趣选择实验项目，自由调整实验参数，按自己的节奏进行学习和实践。

教学辅助工具：虚拟仿真软件为教师提供了丰富的教学资源和学生学习数据，有助于教学评估和个性化指导。

，虚拟仿真实实践教学法通过技术手段，为学生提供了更丰富、更灵活的学习体验，同时为教师提供了更多教学辅助工具，有助于提升教育质量和培养高素质专业型人才。

在教学过程采用的教学手段为以下3点：

（1）虚拟场景教学

情景教学是将本课程的教学过程安置在一个模拟的、特定的情景场合之中。通过教师的组织、学生的演练，在仿真提炼、愉悦宽松的场景中达到教学目标，既锻炼了学生的临场应变、实景操作的能力，又活跃了教学气氛，提高了教学的感染力。这种教学方法在本课程的教学过程中经常应用，因现场教学模式要受到客观条件的一些制约，因此，提高学生实践教学能力的最好办法就是采用此种情景教学法。学生们通过亲自参与环境的创设开拓了视野，自觉增强了科学意识，提高了动手能力，取得了很好的教学效果。此外，在本门课程的教学过程中，这种教学方式的运用既满足了学生提高实践能力培养的需求，也体现了其方便、有效、经济的特点，能充分满足教学的需求。

(2) 案例教学

在教师的指导下，由学生对选定的具有代表性的典型案例，进行有针对性的分析、审理和讨论，做出自己的判断和评价。这种教学方法拓宽了学生的思维空间，增加了学习兴趣，提高了学生的能力。案例教学法在课程中的应用，充分发挥了它的启发性、实践性，开发了学生思维能力，提高了学生的判断能力、决策能力和综合素质。例如：王洪江老师的录像课（学前儿童常见心理问题）就是利用这一教学法完成的。

(3) 线上线下混合教学

线上线下混合式教学是利用现代化的教学手段，通过网络教学环境，把教学延伸到课堂之外，学习平台多样化，信息化技术

应用可更充分，学生可自主灵活线上学习，方便提高技能水平，也可应用线上网络资料，进一步拓展和丰富资格考证的资源。

(二) 课程质量

本课程采用过程性评价与总结性评价相结合的方式，全面、客观地评价学生的学业状况。

1、教学考核评价建议：

教学考核评价由过程性评价和终结性评价两部分组成，其比例为6:4。过程性评价包括考勤、测试、作业、课堂表现等成绩。终结性评价分成理论考核和虚拟仿真考核两部分，均仿照1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考试内容和深度。

2. 评价内容与标准

表4 教学评价说明

考核方式	过程性考核（60分）			终结性考核（40分）	增值性评价（10分）
	平时考勤	单项项目训练	综合训练	期末考核	大赛获奖、职业资格证书获取等
分值设定	10分	30分	20分	40分	10分
评价主体	教师	教师、学生	教师、企业	教师、学生	教师

3、课程思政实施建议：

(1) 设置虚拟仿真、现场实操等学生动手操作环节，培养学生积极钻研、认真劳作的工作态度；

(2) 现场实操时安排学生分组完成任务，磨炼学生的团结协作意识。

(三) 教材编写要求与选用建议

高等职业教育专科工程造价专业装配式建筑施工技术课程教学内容由构件制作模块和安装模块两部分构成，教材编写应严格遵从本课程标准要求。教材编写要落实课程思政要求并突出职业教育特点，教材内容要优先选择适应我国经济发展需要、技术先进、应用广泛、自主可控的软硬件平台、工具和项目案例。教材设计要与高等职业教育专科的教学组织形式及教学方法相适应，突出理实一体、项目导向、任务驱动等有利于学生综合能力培养的教学模式。教材形式要落实职业教育改革要求，倡导开发新型活页式、工作手册式教材和新形态立体化教材。建议：

1、教材选用应注重适用性和前沿性，充分体现先进的教育教学理念，突出实用性和操作性。

2、教材应与1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书标准和大纲契合，学生通过本门课程的学习后应具有1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书对应模块要求的知识技能和实践实操能力。

3、倾向于选择1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考试组织机构编写的指定教材。

(四) 课程资源开发与学习环境

1、主选教材

在教材选用方面，坚持选用新近3年内出版的优秀高职高专参考教材。

2、促进学生自主学习的课程资源

教学资源配备建议：

- (1) 现行业标准、规范、图集等；
- (2) 虚拟仿真教学软件及配套操作讲解视频；
- (3) 职业技能实操设备及配套操作讲解视频；
- (4) 装配式建筑深化设计软件。

(五) 教师团队建设

高等职业教育专科装配式建筑施工技术教师要牢固树立良好的师德师风，符合教师专业标准要求，具有一定的装配式建筑施工技术实践经验和良好的课程教学能力。装配式建筑施工技术课程教师的数量应按照国家有关标准配备。学校应重视装配式建筑施工技术课程教师队伍建设，优化师资队伍年龄、性别、职称与学历结构，增强装配式建筑施工技术课程教师队伍的整体实力和竞争力。应建立课程负责人制度，组建教师创新团队，积极开展各类教研活动，促进青年教师成长。要注重装配式建筑施工技术课程教师的双师素质培养，建立教师定期到企事业单位实践的制度，与时俱进地提升教师的技术水平和实践经验。以专任教师为主，开展校企合作，组建双师结构教学团队。鼓励和支持教师进行装配式建筑施工技术课程教学改革创新，使课程教学更好地适应学生全面发展和个性化发展的需要，满足经济社会发展需求。

(六)对实施本课程的建议

学校要为装配式建筑施工技术课程教学提供必要的设备设施，保障基本教学条件，满足本课程标准的实施要求，尽快创造1+X装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考试条件。学校应结合本地区产业发展和专业教学的需要，立足学生实际，打造装配式建筑施工技术精品课程。学校可依据各专业的特点，将装配式建筑施工技术应用到各专业实际教学，支持高水平、有特色的高素质装配式建筑施工技术技能人才培养，以适应行业对装配式建筑施工人才需求。

附录

一、计算机辅助设计课程教学设备设施配备要求

序号	设备名称	数量
1	学生用计算机（技术参数与要求：计算机配置满足安装主流教学软件要求支持网络同传和硬盘保护可选配多媒体教学支持系统。）	保证上课时每位 1 台（套）
2	教师用计算机（技术参数与要求：）配置优于学生用计算机配置	≥1 台（套）
3	教学投影显示设备（技术参数与要求：投影机或电子白板教学一体机。）	≥1 台（套）
4	软件配置（技术参数与要求：桌面操作系统及相关设备驱动程序，中英文输入法，常用工具软件，常用办公和图文编辑软件，信息安全防护软件，互联网应用软件，课堂管理软件、AutoCAD、天正建筑软件等。）	根据教学需要选用
5	网络连接（技术参数与要求：网络交换机，网络接入带宽≥100Mbps）	

二、学习资源

序号	资源名称	示意图
1	超星平台网课： http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/230536267.html	
2	装配式建筑职业技能实训系统	
3	装配式建筑实训基地	

三、相关标准

1. 【技术标准】本课程采用最新国家装配式建筑施工技术标准

编制出版培训教程 1 本

《建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书系列教材》

全国建设类院校信息化教学实践创新教材、 “1+X”职业技能等级证书配套教材、 建筑工程施工工艺实施与管理系列教材 编审委员会

主任委员：任少强

副主任委员：谢江胜 张永鸿 胡兴福 张迪

委员（排名不分先后）：

李小军	任双宏	令 剑	张 巍	张礼奎	张小林
张广峻	徐锡权	朱勇年	王成平	杨小春	姚 琦
蔡 跃	张 军	王连威	高云河	肖万娟	杨 平
王 铁	满广生	徐运明	朱永祥	齐红军	卓维松
刘亚龙	袁 媛	邓 林	方桐清	赵 冬	边凌涛
祝骏钦	杨 谦	余 波	弓中伟	裴利剑	雷 华
刘 强	陈宜华	张 超	吴 添	王梅节	曾 浩
王天成	张 皓	邹德玉	底利娟	武文斐	孟 琴

秘书处：郝笑阳 张 倪 覃密道

一、建筑工程施工工艺实施与管理导论

主 编 任少强 张 迪 张 巍

副主编 谢江胜 张永鸿 王 琦

申永康 杨小春 张 倪

参 编 李小军 任双宏 令 剑 杨 益 苟胜荣

徐志彪 罗献燕 吴丽琴 裴寒蕊 方丽莉

王 娜 迟朝娜 陈映海 翁春燕

建筑工程施工工艺实施与管理实践（初级）

主 编 任少强 姚 琦 张 巍

副主编 谢江胜 张永鸿 刘豫黔

黄喜华 杨小春 张 丹

参 编 李小军 任双宏 令 剑 卜 伟 杨 益

许锡骏 阳 明 王 健 万 健 宋丹露

孙智慧 姜爱玲 陈映海 王 帅

建筑工程施工工艺实施与管理实践（中级）

主 编 任少强 邓 林 张 巍

副主编 谢江胜 张永鸿 黄 敏

吴俊峰 杨小春 陈映海

参 编 李小军 任双宏 令 剑 姚宇峰 苟胜荣

葛春雷 黄 柯 高建华 罗 琼 秦 莉

厉彦菊 王秀丽 王 帅 王 鑫

建筑工程施工工艺实施与管理实践（高级）

主 编 任少强 徐锡权 张 巍

副主编 谢江胜 张永鸿 许崇华

白伟波 杨小春 田嘉禾

参 编 李小军 任双宏 令 剑 王 琦 徐志彪

刁庆东 李战雄 温兴宇 杨 豪 马方兴

陈剑锋 金 从 陈映海 王 鑫

附件一：院校主编单位清单

序号	主编院校名称	主编高校负责人	教材名称
“1+X”建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书配套系列教材			
1	杨凌职业技术学院	张迪	建筑工程施工工艺实施与管理导论
2	广西建设职业技术学院	姚琦	建筑工程施工工艺实施与管理实践 (初级)
3	四川建筑职业技术学院	邓林	建筑工程施工工艺实施与管理导论 (中级)
4	日照职业技术学院	徐锡权	建筑工程施工工艺实施与管理导论 (高级)
“1+X”建筑工程施工工艺实施与管理职业技能“课证融通”专业规划系列活页式教材(中职)			
1	成都市建筑职业中专校	余波	装饰装修工程施工
2	吉林省城市建设学校	姜国兴	屋面及防水工程施工
3	玉林市第一职业中等专业学校	胡绍祥	装配式混凝土工程施工
4	山西徐特立高级职业中学	高志宏	砌体工程施工
5	广州市城市建设职业学院	陈丽红	地基与基础工程施工
6	绍兴市中等专业学校	蔡菊琴	钢筋混凝土工程施工
7	石家庄城乡建设学校	李娟	钢结构工程施工
“1+X”建筑工程施工工艺实施与管理职业技能“课证融通”专业规划系列活页式教材(高职)			
1	西安职业技术学院	王成平	装配式混凝土建筑施工
2	西安职业技术学院	王成平	钢筋混凝土工程施工
3	贵州建设职业技术学院	邹德玉	地基与基础工程施工
4	浙江建设职业技术学院	朱勇年	砌体工程施工
5	江苏建筑职业技术学院	孙韬	钢结构工程施工
6	宜宾职业技术学院	郭莉梅	屋面及防水工程施工
7	湖北城市建设职业技术学院	刘红霞	装饰装修工程施工
“1+X”建筑工程施工工艺实施与管理职业技能“课证融通”专业规划系列活页式教材(职业本科)			
1	河北工程大学	李彦苍	装配式混凝土工程施工
2	河北科技工程职业技术大学	张广峻	钢结构工程施工
3	西南林业大学	戴必辉	砌体工程施工
4	沈阳建筑大学	张逸超	地基与基础工程施工
5	大连民族大学	王振	屋面及防水工程施工
6	中原工学院	张春丽	装饰装修工程施工
7	安阳师范学院	张庆伟	钢筋混凝土工程施工
“1+X”建筑工程施工工艺实施与管理高等教育专业规划系列教材			
1	宁夏大学	包超	土木工程施工
2	西北农业科技大学	姜守芳	工程项目管理

“1+X”建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书教材信息化配套			
1	西安三好软件技术股份有限公司	张巍	系列教材
2	西安三好软件技术股份有限公司	杨小春	系列教材

附件二：1+X 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级 证书系列教材联合建设单位（排名不分先后）

中铁二十局集团有限公司
中铁二十局集团第六工程有限公司
中铁四局集团第四工程有限公司
中铁隧道局集团有限公司
陕西土木建筑学会
西安建筑科技大学
中天西北建设投资集团有限公司
陕西煤业化工建设（集团）有限公司
四川建筑职业技术学院
陕西建工集团有限公司
河北工程大学
西南林业大学
大连民族大学
安阳师范学院
西北农林科技大学
贵州建设职业技术学院
江苏建筑职业技术学院
湖北城市建设职业技术学院
吉林省城市建设学校
山西徐特立高级职业中学
绍兴市中等专业学校

中铁建安工程设计院有限公司
中铁一局集团有限公司
中铁十七局集团有限公司
中铁二十一局集团有限公司
西安三好软件技术股份有限公司
长安大学
杨凌职业技术学院
广西建设职业技术学院
日照职业技术学院
陕西铁路工程职业技术学院
河北科技工程职业技术大学
沈阳建筑大学
中原工学院
宁夏大学
西安职业技术学院
浙江建设职业技术学院
宜宾职业技术学院
成都市建筑职业中专校
玉林市第一职业中等专业学校
广州市城市建设职业学院
石家庄城市建设学校

中铁二十局集团有限公司 1+X 项目办公室

2022 年 6 月



中铁二十局集团有限公司
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED



职业技能等级证书
职业技能等级证书

证书编号: JZ5GZJ20210074

聘书

letter of appointment

兹聘请 曾浩 同志, 担任1+X建筑工程施工工艺与管理职业技能等级证书专家委员会 教材编审专家、师资培训专家, 聘期三年。

中铁二十局集团有限公司1+X项目办公室

2021年5月11日



参编装配式建筑产业工人职业标准 1 册

中国建筑业协会

公告

第 052 号

关于发布《装配式混凝土建筑工人职业技能标准》的公告

现批准《装配式混凝土建筑工人职业技能标准》为中国建筑业协会团体标准，编号为 T/CCIAT0052-2023，自 2023 年 6 月 1 日实施。

本标准由中国建筑业协会委托中国建筑工业出版社发行。



前言

根据中国建筑业协会《关于第五批中国建筑业协会团体标准立项审查通过名单的公示》（建协函[2021]5号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 钢筋加工配送工职业技能标准；5. 预埋工职业技能标准；6. 构件制作工职业技能标准；7. 构件装配工职业技能标准；8. 灌浆工职业技能标准。

本标准由中国建筑业协会负责管理，由中国建筑业协会建筑供应链与劳务管理分会、三一筑工科技股份有限公司负责具体内容的解释。请各单位在执行过程中，总结实践经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给中国建筑业协会建筑供应链与劳务管理分会（地址：北京市海淀区西三环北路91号国图文化大厦；邮政编码：100048）

本标准主编单位：中国建筑业协会中小企业与供应链分会、三一筑工科技股份有限公司

本标准参编单位：北京万同易建网络科技有限公司、中建科技集团有限公司、中建三局科创发展有限公司、广东永和建设集团有限公司、广东华创绿色建筑科技有限公司、广州市房屋开发建设有限公司、广州市市政集团有限公司、西安三好软件技术有限公司、北京超选智能科技研究院、湖北城市建设职业技术学院

本标准主要起草人员：邢作国、马荣全、李涛、樊光中、王瀛、项旺保、卢利、李钢良、王彪、何明理、江龙亮、黄剑文、曾浩、梁欢、刘滔、龙永焯、杨小春、安金福

本标准主要审查人员：尤完、王甦、苏磊、赵凯、庞博、牛高、刘文君

与建筑企业签订培训协议 1 份

建筑行业技能联合培训协议书

甲方：茂名职业技术学院（简称甲方）

乙方：茂名市建设培训学校（简称乙方）

为适应我国建筑业高质量发展需求，满足行业对高素质、高技能人才的培养需要，按照建设领域专业技术管理人员岗位职业标准要求，甲方决定与乙方强强联合，利用优质资源协同开展乡村建筑工匠、建筑十三大员及建筑电工等类型培训。依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规之规定，甲乙双方在平等、自愿的基础上，经协商一致，达成如下协议：

一、培训项目

各类建筑技术与职业技能培训项目：1. 乡村建筑工匠；2. 建筑十三大员（土建施工员、装饰装修施工员、设备安装施工员、市政工程施工员、土建质量员、装饰装修质量员、设备安装质量员、市政工程质量员、材料员、机械员、劳务员、资料员、标准员）；3. 建筑电工。

（一）培训对象：年满 18 岁，从事建筑行业的人员。

（二）培训形式：线上线下结合。

（三）培训费用由乙方经成本核算和行业市场价确定收费标准：乡村建筑工匠培训费 800 元，建筑十三大员每个员线上培训费 600 元、线下培训费 800 元，建筑电工培训费 680 元。

二、双方职责

（一）甲方职责：

1. 负责招生宣传、组织生源，报名汇总工作；

2. 负责协商并审定乙方培训课程表;
3. 负责培训教师的资格审核;
4. 负责审定培训教材;
5. 负责监督乙方培训过程;
6. 负责协助乙方为发证机构做好培训理论、实操考试及发证工作;
7. 负责协助乙方进行培训相关资料的整理、上报;
8. 协调乙方开展乡村建筑工匠、建筑十三大员及建筑电工培训, 经培训考核合格, 协助培训人员获取证书。

(二) 乙方职责:

1. 负责乡村建筑工匠、建筑十三大员及建筑电工等工种培训平台报名资料录入和审核;
2. 负责培训工作的安排与组织, 确定每期培训开班时间;
3. 负责编辑、印制培训资料及采购培训教材、培训耗材;
4. 负责培训课程表的编排及组织实施;
5. 负责聘请符合资格的培训教师;
6. 负责授课教师及相关工作人员接送及住宿安排;
7. 负责落实校外培训场地;
8. 负责培训过程的协调、组织实施和安全责任;
9. 负责培训资料的整理、上报;
10. 负责培训全过程所有费用的开支。

三、培训经费收取及分配

(一) 本职业技能培训项目甲、乙双方按培训费用的 0.25: 0.75 分成, 甲方得 25%, 乙方得 75%。

(二) 乙方委托甲方代收每期培训费，根据双方确认的结算书，乙方出具正式票据，甲方 30 个工作日内将款项划入乙方账户。

(三) 乙方所得费用用于支付培训全过程所有费用，包括培训资料及实操耗材费用，学员网上学习平台建设费用、培训方案设计费用、场地租金费用、培训期间上课教师课酬及工作人员劳务补助、差旅费用等。

四、保密条款

(一) 双方同意本协议条款及其附件内之信息均属秘密，双方有保密之义务，保密信息包括双方或其关联机构的业务经营、方法知识产权、技术秘诀、技术数据或说明、测试方法、财务信息研究和开发活动、以及客户的信息等。

(二) 未经双方书面同意，任何一方不得向第三方披露保密信息。

(三) 对于以下信息，双方均免除相应的保密责任：由公众通过合法途径获知的信息；从第三方获知的，并未违反任何保密责任的信息。

(四) 本条规定的保密义务不因本协议的变更、解除或终止而终止。

五、违约责任

(一) 合同履行期间，如发生违约，守约方有权追究违约方的法律责任并索赔相应经济损失。

(二) 由于上级政策原因停办，不属违约行为，善后工作由双方协调解决；如因不可抗力因素造成无法履行，双方互免承担责任。

六、其他责任

乙方必须按照上级有关部门及甲方的要求按照相关教学大纲保质保量开展培训工作，如出现培训质量问题，乙方负全部责任。

七、附则

(一) 本协议一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，双方代表签字并盖公章后具有同等法律效力。

(二) 甲乙双方首期合作为三年(从2025年10月1日至2027年4月18日止)。首期合作结束前30个工作日，双方无异议则本协议自动顺延两年，双方可共同商议建立新的合作协议。合作期间，乙方的相关资质材料必须真实有效，如乙方现有资质材料已超过有效期而又不能提供新的资质材料，该项合作自动终止。

(三) 甲乙双方应经常加强沟通和协商，建立畅通的对话渠道，在实际合作中及时解决出现的问题，不断探索合作方式、充实合作内容。

(四) 其他未尽事宜，甲乙双方友好协商解决。

甲方(盖章)

代表人(签字)

日期: 2025年10月1日

乙方(盖章)

代表人(签字)

日期: 2025年10月1日

2023 年开展装配式产业技术服务、人员培训, 培训约 1328 人次

1. 培训安排表 (认识实习+建筑工程技术、工程造价专业课程实训)

序号	专业	人数	备注
1	建筑工程技术	240	
2	建筑设计	134	
3	建筑室内设计	179	
4	建设工程管理	116	
5	工程造价	151	
合计		820	2021 建工 322 人, 2021 造价 186 人

2023 级建管 1 班认识实习地点及内容安排

(第 8 周 4 月 20-24 日)

	实习时间	实习地点、内容	带队老师	工地联系电话	备注
星期一	上午 8:30~9:00	认识动员: (地点: 8#409) 介绍认识实习目的和实习内容。 让学生扫描认识实习学习通二维码 签到。	·林观茂 13763064823	↵	↵ 请带队老师前一天联系工地联系人
	上午 9:00~11:30	科普讲座 (南校区报告厅)		↵	
	下午 2:30~5:00	参观 8 栋实训楼科普馆和装配式实训	赖涛 13692527073	↵	
星期二	上午 8:20~11:30	安全教育: 学校土木楼 (10#201)	赖涛: 13692527073	↵	↵
	下午 2:30~5:00	实践项目: 参观奥体中心的中央公园	古栋列 1372779315 郑金睿	↵	↵
星期三	上午 8:20~11:30	实践项目: 参观金墩学府壹号营销中心	尹好 15119646905 关田生	↵	↵
	下午				↵

2.培训签到表

茂名职业技术学院装配式建筑培训签到表

时 间:	2023年11月10日	地 点:	8栋,113
上课主题:	装配式建筑构件吊装	授课老师:	李屹
序号	学员签名	联系电话	备注
1	燕定游	18420366873	
2	陆球	13169009360	
3	庄云全	13422479935	
4	郑培成	18814434755	
5	徐世烟	15815243092	
6	曾健展	13794780321	
7	罗家豪	13828516734	
8	吴嘉剑	17302672616	
9	李智宏	15815299570	
10	陈东风	14754382112	
11	黄泓钦		
12	吴育豪	19815023798	
13	吴贻鑫		
14	李佳晖	13038886339	
15	黄钊帆	13422476730	
16	庄凯生	15017287818	
17	游旭生	15913915747	
18	简圣进	15218260640	
19	罗梓杰		
20	谢铭焯	15361788360	
21	郑灿鹏	18025600960	
22	周义翔	18476819671	
23	吴昂润	17319022951	
24	陈炯杰		
25	郑裕剑	15875370776	

2024 年开展装配式产业技术服务、人员培训，培训约 1099 人次

1.培训安排表（认识实习+建筑工程技术、工程造价专业课程实训）

序号	专业	人数	备注
1	建筑工程技术	163	
2	建筑设计	159	
3	建筑室内设计	172	
4	建设工程管理	137	
5	工程造价	117	
备注		748	2022 建工 152 人，2022 造价 199 人

2024 级智能建造 1 班认识实习内容和地点安排

（第 17 周）

日

实习时间	实习内容、地点	带队老师和电话	实习地联系人电话	备注	
星期一	8: 20—9: 00	认识实习动员：介绍认识实习目的和实习内容。让学生扫认识实习学习通二维码签到。 地点：10#506	胡大河 13686731546		
	9: 10—11: 10	参观图书馆（提醒学生带一卡通）	胡大河 13686731546		
	14: 30—17: 00	参观 8 栋实训楼科普馆和装配式实训	胡大河 13686731546		
星期二	9: 00—11: 30	参观茂南建材市场	胡大河 13686731546 关田生 15218283473		
	14: 30—17: 00	参观学校 11 栋教学楼、高层次人才教师公寓	关田生 15218283473		
星期三	8: 20—11: 30	参观茂名市博物馆	曾造 13927581799 林观茂 13763064823	0668-2825128 （提前一天电话联系）	
		观看专业相关录像	林观茂		

2.培训签到表

茂名职业技术学院装配式建筑培训签到表

时 间:	2024年4月28日	地 点:	8栋.113
上课主题:	装配式建筑的中层板	授课老师:	李 晓
序号	学员签名	联系电话	备注
1	黄振杰	19876322449	
2	吴建峰	15876386279	
3	刘清键	18476296575	
4	李金莉	1782564750	
5	陈小敏	1370053862	
6	陈柏儿	18028410589	
7	麦怀玉	15929705393	
8	吴紫妍	18218298190	
9	甄诗敏	1362271275	
10	吴鑫峰	19866053735	
11	庄桂臻	15017287952	
12	郑城豪	15360793670	
13	郑羽加	19125122682	
14	庄泽铭	13302742891	
15	张晓存	18675424332	
16	叶志杰	13600236627	
17	赖显勇	18264965035	
18	傅科利	15651574647	
19	李炳南	19120745941	
20	邓开文	15986287163	
21	董亮智	13144272712	
22	许进彬	13686753791	
23	黄楚奇	17334027330	
24	刘发平	13840197162	
25			

2025 年开展装配式产业技术服务、人员培训, 培训约 1059 人次

1. 培训安排表 (认识实习+建筑工程技术、工程造价专业课程实训)

序号	专业	人数 (人)	备注
1	建筑工程技术	187	
2	建筑设计	147	
3	建筑室内设计	127	
4	建设工程管理	132	
5	工程造价	75	
合计		668	2023 建工 152 人, 2023 造价 199 人

2025 级建工 1 认识实习地点及内容安排

(第六周 4 月 7-10 日)

星期	实习时间	实习地点、内容	带队老师	工地联系人电话	备注
星期二	上午 8:20~9:00	认识动员:(地点:·10#201) 介绍认识实习目的和实习内容。 让学生扫认识实习学习通二维码 签到。	赖涛		请带队老师提前一天联系工地联系人
	上午 9:00~11:30	8 栋 113 进行装配式建筑吊装施工培训	赖涛		
	下午 2:30~5:00	奥体中心的中央公园	古栋列 胡大河		
星期三	上午 8:20~11:30	学与思: 实习阶段性总结 学校图书馆	各班班长和纪委		
	下午 2:30~5:00	大美岭南: 建筑思政融合教育 电白区水东镇陈金将美术馆	吴宏彪 吴镇荣		
星期四	上午 8:20~11:30	金墩学府壹号营销中心	吴宏彪 吴镇荣		
	下午 2:30~5:00	学与思: 实习阶段性总结 学校图书馆	宣传委员、班长和纪委		

2.培训签到表

茂名职业技术学院装配式建筑培训签到表

时 间:	2025年5月10日	地 点:	8栋.113
上课主题:	装配式建筑构件吊装	授课老师:	李 晓
序号	学员签名	联系电话	备注
1	曾伟基	13719696162	
2	袁若龙	13528356772	
3	曾海清	13536212603	
4	赵进伟	13435216205	
5	翁秉文	15017821328	
6	江豪	19875108628	
7	李祥杰	18475958831	
8	黄家驹	17300796286	
9	邓忠组	15875864732	
10	曾梓航	15767963672	
11	左苏旭	15207540474	
12	黎楚佳	15017956862	
13	魏坚	15089106258	
14	黄泗屏	15627563662	
15	植锦源	15916221031	
16	陈锐琳	19304010944	
17	陈锡江	15724142138	
18	庞凯文	15218269517	
19	刘培漳	18022501570	
20	陈树琛	13118623186	
21	陈楷	13632038132	
22	姚欣婷	13922791288	
23	林振珊	15019265224	
24	吴绍增	13450132871	
25	许文超	13414870722	