

中等职业学校

2022 级建筑工程施工专业 人才培养方案

(专业代码: 640301)

编制人: 潘海彬

审核人: 余春玲

审批人: 李学宏

修订日期: 2022 年 8 月

梅州农业学校

梅州农业学校 梅州市理工学校

2022 级建筑工程施工专业人才培养方案

一、指导思想

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，全面实施素质教育，提高学生的综合素质和职业能力。坚持以提高质量为核心的教育观，全面提升职业教育专业设置、课程开发的专业化水平，使中等职业教育更好地适应经济社会发展对高素质劳动者和技术技能人才培养的要求。

1. 坚持以立德树人为根本，把社会主义核心价值观体系融入教育教学全过程，引导学生弘扬民族精神、时代精神，加强以爱岗敬业、诚实守信为重点的职业道德教育。

2. 坚持以促进就业为导向，面向社会、面向市场，围绕经济社会发展和职业岗位要求的要求，确定专业培养目标、课程设置和教学内容。

3. 坚持以工作过程系统化为引导，突出职业能力为主，以职业活动课程为主体，科学系统设计专业教学方案，将人文素养和职业能力的培养贯穿于人才培养全过程，贯彻学生就业与发展潜力培养融为一体、学习过程与工作过程融为一体、职业素质养成与职业技能培养融为一体的人才培养理念。

4. 坚持产教融合、协同育人、创新人才培养模式，突出职业教育特色，高度重视学生实践和实训教学，强化学生的实践能力和职业技能培养，促进中等职业学校的专业设置与职业岗位、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程的深度对接。

5. 坚持统一性与灵活性相结合，在严格执行国家有关规定、统一基本要求的基础上，倡导学校根据区域经济、行业特点和社会需求对课程设置、教学安排和教学模式等进行改革，形成校本特色，全面提高人才培养质量。

二、基本原则

（一）以就业为导向，产学结合，形成新的人才培养机制

结合广东省社会经济发展和产业结构调整的要求，根据人才市场和企业岗位要求，探索和建立按企业用人“订单式”进行人才培养的机制，为广东地区培养更多的技能模具制造技术人才。积极与相关行业加强联系与合作，邀请企业的专家深入地参与学校的教育活动，要在确定市场需求的人才规格、知识技能结构、课程设置、教学内容、实训实习和学习成果评估等方面发挥企业专家的重要作用。通过多种渠道培养和引进“双师型”，适应“新课程”、

新技术、新思路、新方法”的教学要求。

（二）以突出的职业技能培养为特色，实行“双证书”教育

本专业人才的培养要把提高学生的职业能力放在突出的位置，加强实践性教学环节，使学生成为企业生产服务一线迫切需要的技能型、应用型人才。要以能力为本位构建培养方案，要从职业分析入手，以技术应用能力和岗位工作技能为支撑，明确专业领域核心能力，围绕核心能力的培养形成专业领域课程体系。

（三）以综合素质培养为基础，全面提高学生质量

以科学的劳动观与技术为指导，帮助学生正确理解技术发展、劳动生产组织变革和劳动的关系，充分认识职业和技术实践活动对经济发展和个人成长的意义与价值，使受教育形成健康的劳动状态、良好的职业道德和正确的价值观，将综合素质教育贯穿于教学全过程，全面提高学生的素质与质量。

（四）以学生为主体，体现教学组织的科学性和灵活性

充分考虑不同地域，不同企业用人需求的特点及其变化，充分考虑学生的认知水平和已有知识、技能、经验与兴趣，适时调整培养方案，为每一个学生提供适应劳动力市场需要和有职业发展前景的学习资源，力求在学习内容、教学组织、教学评价等方面给教师和学生提供选择和创新的空間，构建开放的课程体系，适应学生个性化发展的需要，用灵活的课程结构和学分制管理制度满足企业和学习不同的需要。

三、培养目标与规格

（一）学制

学制 3 年（毕业总学分为 175 学分）

（二）招生对象

初中毕业生或具有同等学力者

（三）培养目标

依照国家教育方针，培养德、智、体、美、劳等方面全面发展，具有必备的科学文化基础知识，培养掌握工程力学、土力学、测量学、房屋建筑学和结构工程学科的基础理论和基本知识，具备从事土木工程的项目规划、设计、研究开发、施工及管理的能力，能在房屋建筑、地下建筑、隧道、路桥、矿井等的设计、研究、施工、教育、管理、投资、开发部门从事技术或管理工作的生产一线高素质劳动者和中级专门人才。

培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

(1) 热爱社会主义祖国，将实现自身价值与服务祖国人民相结合，树立社会主义民主观念和遵纪守法意识，遵守职业岗位规范；树立劳动观点，形成良好的劳动习惯，增强实践能力；树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念；树立正确的职业理想，形成正确的就业观、创业观，做好适应社会、融入社会、就业创业准备；

(2) 具有社会公德、职业道德意识和文明行为习惯，自觉践行社会主义核心价值观；

(3) 具有健全的人格、良好的心理品质和健康的身体，培养诚实守信、爱岗敬业、团结互助、勤俭节约、艰苦奋斗的优良品质，提高应对挫折、合作与竞争、适应社会的能力；

(4) 具有基本的欣赏美和创造美的能力；

(5) 具有较强的安全文明生产意识，能自觉遵守施工安全操作规程，履行安全文明施工的岗位职责；

(6) 具有质量第一的意识，以及认真严谨、精益求精的工作态度，能严格遵守国家及行业相关的规范、标准和规程；

(7) 具有较强的绿色施工的意识，努力实现“四节一环保”目标；

(8) 具有终身学习的理念，能努力学习新知识、掌握新技能，具有探究解决问题的能力。

2. 专业知识和技能

(1) 能应用工程力学常识，分析、解决建筑工程中简单的、常用的力学问题；

(2) 熟练识读施工图和标准图集，能应用计算机辅助技术绘制施工图，会整理、输出绘图文件；

(3) 会应用常用建筑与装饰材料及其制品的种类、规格、性能和质量标准等知识，履行建筑材料进场验收和保管职责；

(4) 会应用主要分部分项工程施工工艺与操作方法，参与施工方案实施、现场施工操作检查、分部分项工程施工质量验收，能识别常见施工质量缺陷，初步具有预防施工质量通病、实施过程监控和整改技术措施的能力；

(5) 能独立操作建筑测量仪器，合作进行高程测定与引测、建筑物轴线定位、标高测设与控制，初步具备建(构)筑物变形观测和地下管线及周边建筑的监测与保护能力；

(6) 会计算建筑工程主要分部分项工程量、工程直接费和建筑工程施工费用，初步具有运用预算定额计价软件计算工程费用的能力；

(7) 会协助编写施工日志、施工记录等相关施工资料，能参与汇总、整理和归档、移交施工阶段的相关资料，能协助编制建筑工程竣工图。

四、课程教学要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课(语文、数学、英语、历史等)、计算机应用基础、体育与健康课、公共艺术课、历史课，以及自然科学和人文科学类公共选修课。

专业技能课包括专业核心课、专业(技能)方向课和实训实习课，以及专业选修课。

(一) 公共基础课

1. 思想政治

(1) 中国特色社会主义

本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

(2) 心理健康与职业生涯

本课程引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。

(3) 哲学与人生

本课程阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。

(4) 职业道德与法治

本课程着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业

道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。

2. 语文

(1) 中外文学作品选读

本课程旨在引导学生阅读诗歌、散文、小说、剧本等不同体裁的中外优秀文学作品，在感受形象、品味语言、体验情感的过程中，提高语言文化鉴别能力、文学欣赏能力和审美品位，提升人文素养。

(2) 古代诗文选读

本课程旨在引导学生阅读中华优秀传统文化中的经典古代诗文，体会中华文化的源远流长、博大精深，增进对中华文化思想理念、传统美德、人文精神的认识和理解，抵制文化虚无主义错误观点，提升对中华优秀传统文化的认同感、自豪感，增强文化自信，更好地传承和弘扬中华优秀传统文化。

(3) 中国革命传统和社会主义先进文化作品选读

本课程旨在引导学生阅读中国革命传统作品，深入学习革命志士以及广大群众为民族解放事业英勇奋斗、百折不挠的爱国精神和崇高品质；深入了解中国革命过程中涌现出的英雄人物和事迹，感受其大无畏的革命气概，体认中国共产党人的初心和使命；进一步提高语言运用能力、思维能力和审美鉴赏能力；坚定理想信念，陶冶情操，形成正确的世界观、人生观和价值观。引导学生阅读反映社会主义先进文化的作品，关注和参与当代文化生活，增强弘扬社会主义核心价值观的自觉性和为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感，坚定文化自信；把握作品的思想性和艺术性，进一步提高阅读与欣赏、表达与交流，以及语文综合运用能力。

(4) 职场应用写作与交流

本课程旨在培养学生职场应用写作，以及市场调查和策划、洽谈和协商、求职和应聘等能力，提高学生职业道德意识，培养严谨务实的工作作风，为实现高质量就业和职业生涯发展奠定基础。

3. 历史

(1) 中国历史

本课程主要讲述中国古代史、中国近代史和中国现代史。中国古代史开始于我国境内人类产生，结束于1840年鸦片战争爆发前夕，历经原始社会、奴隶社会和封建社会三个阶段。中国近代史始于1840年鸦片战争爆发，止于1949年中华人民共和国成立前夕，是中国半殖民地半封建社会逐渐形成和瓦解的历史。中国现代史开始于1949年中华人民共和国的成立，是中国共产党领导全国人民进行社会主义革命、建设和改革的历史。

(2) 世界历史

本课程主要讲述世界古代史、世界近代史和世界现代史。世界古代史始于早期人类的出现，止于 15 世纪末期，其间不同地区和国家以不同形式，经历了原始社会、奴隶社会和封建社会的发展过程。世界近代史始于 16 世纪初，终于 19 世纪末，是资本主义产生、确立和发展的历史。世界现代史始于 20 世纪初，是社会主义制度诞生、发展，并与资本主义制度相互竞争、并存的历史。

4. 数学

本课程要求学生掌握好现代社会工作和生活必备的数学常识，进一步培养学生的基本运算能力，基本计算工具使用能力，空间想象、数型结合、逻辑思维能力和简单应用能力。通过本课程的学习，提高学生的综合素质，并为学生学习专业课程以及可持续发展打下基础。

5. 英语

本课程要求巩固学生的基础词汇和基础语法，使学生掌握一定的语言基础本知识和听、说、读、写的基本技能，获得初步运用英语进行交际的能力。在此基础上，学生能从口头和书面材料中获取所需信息，能就熟悉的话题用英语进行简单的口头交流，能读懂简单用文，能理解并仿照范例书写正常用的书信、便条、通知、说明等应用性文字材料，并能使用工具书自主学习，为今后学习英语和熟练运用打下基础。

6. 计算机应用基础

本课程要求学生掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，能考取全国计算机一级等级证书（部分优秀学生能考取二级）。教学内容包括计算机操作系统的使用、办公软件的使用、计算机网络的基本操作和使用等。

7. 体育与健康

本课程学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，培养学生从事未来职业所必须的体能和自觉锻炼的习惯；注重学生特长的发展；培养自主锻炼、自我保健和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

8. 劳动实践

通过劳动实践，体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。分为校内劳动实践和校外劳动实践两部分。校内劳动实践包括：实训室、课室、洗手间、楼道，周边草坪及指定区域的清洁等；校外劳动实践包括：暑假自主参加实习、实训或其它有益于身心发展的劳动实践等。

(二) 专业基础课

9. 建筑工程基础

掌握必要的力学概念和简单静定结构的内力计算方法，了解常见结构的内力分布特点；掌握钢筋混凝土基本构件承载力的计算方法，熟悉钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构的主要构造要求及建筑工程中的一般结构问题。了解常用建筑材料的技术性能、保管知识，掌握常用建筑材料的检验和使用方法。

10. 建筑结构施工图识读

了解常用结构体系；掌握砌体结构常用材料与构造，熟练识读与绘制浅基础和砌体结构施工图；掌握钢筋混凝土结构常用材料及其制品的种类、规格和性能，了解新材料的动态；掌握多层多跨钢筋混凝土框架结构构造，能熟练识读钢筋混凝土框架结构施工图；掌握钢结构常用材料与连接构造，能识读常用钢结构连接节点图和轻型钢桁架标准图集。

11. 建筑工程测量

通过本课程学习，使学生能独立操作建筑测量仪器，合作进行高程测定、高程引测、建筑物轴线定位、放线、轴线引测、楼层标高和墙体行高的测设与控制；会使用测量仪器进行建筑(构筑)物的变形观测、地下管转及周边建筑的监测与保护。

12. 计算机辅助设计

通过本课程学习，使学生能够认知计算机辅助技术在建筑工程设计、施工与管理中的应用，认知建筑信息模型系统的应用；以绘制建筑工程施工图的各项工作任务为主线，通过学做一体的职业技能训练，融合职业技能鉴定要求，使学生能熟练应用计算机辅助绘图软件绘制形体投影图，并能按照建筑制图标准绘制建筑施工图，会输出与整理绘图文件。

(三) 专业核心课

13. 地基与基础工程施工

通过本课程学习，使学生能了解本地区地基与基础工程施工特点；掌握土方工程施工工艺与要求；了解土力学基础知识，了解浅基础工程常用材料与构造，掌握浅基础工程施工工艺和安全技术；了解本地区常用深基础施工工艺和安全技术；了解基坑工程常用支护结构、降排水施工图、施工工艺流程和安全技术；了解地基处理技术要点；会协助编制基础施工方案，能实现基础工程施工技术交底，会协助管理现场工操作与质量检查；会协助验收分项工程施工质量。

14. 主体结构工程施工

通过本课程学习，使学生能够了解本地区主体结构工程施工特点；了解主体结构工程的

常用材料与构造；掌握主体结构基本施工工艺、方法、质量与安全技术要求；掌握常用材料的质量标准和保管方法；会协助编制一般建筑主体工程的施工方案，会协助进行主体结构工程施工技术交底，会协助进行管理现场施工操作与质量检查；会协助验收分部分项工程施工质量。

15. 防水工程施工

通过本课程学习，使学生能了解本地区防水工程施工特点，识别防水材料，了解其性质及特性；了解基础防水工程材料与构造、施工工艺及操作规程；掌握屋（楼）面和墙体等相关防水工程的常用材料与构造，理解施工工艺、操作规程和质量与安全技术要求；了解卫生间、厨房防水工程材料与构造、施工工艺及操作规程；掌握防水工程施工方案的编制方法；会协助进行防水工程施工技术交底，能协助管理现场施工操作与质量检查；会协助收分项工程施工质量。

（四）专业实践课

16. 施工图识图实训

结合《土木工程识图（房屋建筑类）》和《建筑结构施工图识图》两门课程中要求掌握的主要职业技能安排实训，如施工放线、图纸会审等实训，应紧密结合建筑工程实际案例，突出“做中学、做中教”的职业教育特色，以工作任务为引领，强化训练建筑施工图与结构施工图相结合的综合识图能力。

17. 建筑工程测量实训

结合《建筑工程测量》课程中要求掌握的主要职业技能安排实训，结合工程实际进行强化训练，掌握工程测量技能。可与工种工艺操作综合实训合并，并组织参加工程测量员职业技能鉴定考核。

18. 入学教育及国防教育

新生入学教育是新生适应中职学校学习、生活的阶段性转型期教育。通过入学教育，使学生尽快适应校园环境，努力缩短新生的角色转变周期，使他们以健康、乐观、积极向上的心态面对新的学习和生活。主要内容包括校史校情教育、心理健康教育、专业学习教育、职业生涯规划、校纪校规教育、国防和军事理论教育、安全教育等。

19. 企业顶岗实习

通过顶岗实习使学生对企业组织机构与职能、企业的动作方式有进一步的了解；融合贯通地掌握所学的专业知识，并能灵活应用于实际工作，培养学生择业能力和工作能力。企业顶岗实习实行校内指导教师和生产单位指导教师联合指导，指导教师可采用实习单位实地检查、

电话访谈等方式定期和不定期地对实习学生进行跟踪检查，了解学生的实习情况。要求学生记实习日记、做专题报告或实习总结报告。

20. 毕业教育

毕业教育是按照学校人才培养目标，帮助毕业生认清形势，明确责任和义务，树立正确理想，引导毕业生做好上岗前的思想准备。积极营造良好的毕业离校氛围，开展“毕业思源，感恩母校”主题教育活动，毕业生思想教育与就业指导相结合，毕业生思想教育与心理咨询相结合，毕业生思想教育与维护校园安全稳定相结合，毕业生思想教育与低年级学生思想教育相结合，确保毕业生顺利走上岗位。

五、教学活动周数分配表

周 学 期	内 容 数	入学 教育 与 军训	课 堂 教 学	校内集中实训				认 识 实 习	顶 岗 实 习 前 教 育	顶 岗 实 习	机 动	考 核	毕 业 教 育	寒 暑 假	合 计
一		1	17								1	1		4	24
二			18					0.5			0.5	1		8	28
三			18								1	1		4	24
四			18								1	1		8	28
五									1	18	1			4	24
六										18	1		1	8	28
合计		1	71					0.5	1	36	5.5	4	1	36	156

六、课程设置及学时分配表

课 设 类 别	课 程 类 型		序 号	课 程 名 称	学 分	总 学 时	各学期周学时和实训实习安排											
							第一学年				第二学年				第三学年			
							一		二		三		四		五		六	
							课 堂	实 训	课 堂	实 训	课 堂	实 训	课 堂	实 训	课 堂	实 训	课 堂	实 训
基 础 公 共	基 础 公 共	1	中国特色社会主义	2	34	2												
		2	心理健康与职业生涯	2	36			2										

模块	基础课	3	哲学与人生	2	36					2										
		4	职业道德与法治	2	36							2								
		5	中外文学作品选读	2	34	2														
		6	古代诗文选读	2	36			2												
		7	中国革命传统和社会主义先进文化作品选读	2	36					2										
		8	职场应用写作	2	36							2								
		9	中国历史	2	34	2														
		10	世界历史	2	36			2												
		11	数学	4	68	4														
		12	计算机应用基础	4	68	4														
		13	体育与健康	8	142	2		2		2		2								
		14	劳动实践	8	142	2		2		2		2								
		小计				44	774	18		10		8		8						
		专业基础课	1	建筑制图与识图	6	108	6													
2	建筑构造		4	72			4													
3	建筑工程测量		4	72			4													
4	建筑力学		4	72			4													
5	建筑材料		4	68	4															
6	1. 计算机辅助建筑设计(CAD)/2. 天正建筑 2014		10	180			4		6											
小计				32	572	10	0	16	0	6	0	0	0							
专业应用模块	专业核心课	1	建筑结构平法识图	4	72			2												
		2	主体工程施工	4	72					4										
		3	建筑工程法规	6	108							6								
		4	建筑工程预结算	10	180					6		4								
		5	建筑施工组织与设计	4	72					4										
		6	建筑工程施工管理	6	108							6								
		7	建筑工程监理	4	72							4								
	小计				38	684			2		14		20							
实践课程模块	1	入学教育与军训	1	26	1周															
	2	职业资格证书考核	1	26									1周							
	3	顶岗实习	56	1008											顶岗实习					
	4	毕业教育		6									1天							

		块	小计	58	1066												
限 修 课			1	劳模精神工匠精神作品研读	2	36											
			2	职业教育与社会发展	1	18											
			小计		3	54											
合计					175	3150	28		28		28		28				

七、成绩考核

（一）课程教学考核

1. 考试课程：学习成绩是根据学生期末考试成绩和平时成绩（包括平时考勤、完成实验、课外作业、课堂讨论、平时测验等）综合评定。对于有实践教学的课程，实践教学部分单独评定成绩。

2. 考查课程：学习成绩根据平时成绩和阶段性测验成绩综合评定。平时成绩可根据学生出勤、听课、作业、课堂讨论等情况评定。

（二）实践教学环节课程考核

1. 学生按照实训实习或专门化实训实习（综合实训实习或课程设计）大纲要求完成每项实训实习项目后，撰写实训实习报告，由任课教师批改后，凡评定成绩达到合格及以上标准的可获得该项目规定的学分。

2. 实践技能考核项目：学生依据教务科制定的实践技能考核项目考核标准，在规定的学期内组织考核，考核结束后，凡考核合格者可获得该项目规定的学分。

3. 毕业论文（设计）

毕业论文(设计)是学生在学校学习期间最后一个综合性实践教学环节，是实践教学的重要组成部分。本专业每名同学在指导教师的指导下，撰写本专业的毕业论文（设计），在规定的时间内上交，由教务科组织专业教师评定，凡评为合格以上者可获得相应的学分。

4. 学生军训实践

凡参加军训并完成每天的训练科目的同学可取得规定的相应学分。

八、毕业

本专业学生修完计划全部课程，并经考核全部合格或修满 175 学分，方可获得毕业资格。