

智能建造技术专业（五年制高职）

人才培养方案内容提要

适用专业	智能建造技术		专业代码	440304																	
适用年级	2023级		基本修业年限	五年																	
培养类型	中高三分段		所在专业群名称	建筑工程技术专业群																	
入学要求	初级中等学校毕业或具备同等学力。																				
开设课程总门数	92	开设公共课总门数	37	开设专业课总门数	55																
专业基础课总门数	中职	4	中职专业基础课总门数是否满足4-6门要求		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
	高职	6	高职专业基础课总门数是否满足6-8门要求		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
专业核心课总门数	中职	8	中职专业核心课总门数是否满足6-8门要求		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
	高职	7	高职专业核心课总门数是否满足6-8门要求		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
总学时数	5071	总学时数是否满足5年制最低4700学时		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																	
公共基础课学时数	2088	公共基础课学时占比	41.18	公共基础课学时占比是否满足最低30%要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
选修课学时数	790	选修课学时占比	15.58	选修课学时占比是否满足最低10%要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
实践教学学时数	2555	实践教学总学时数占比	50.4	实践教学总学时数占比是否满足最低50%要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																
毕业要求	<p>本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：</p> <p>(1) 学时学分要求</p> <p>学生在学校规定年限内，修满专业人才培养方案规定的学时学分，完成规定的教学活动，必修课全部及格，选修课完成最低学分。具体如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>课程类型</th> <th>应修学分</th> <th>应修学时</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>公共基础课程</td> <td>119</td> <td>2088</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>专业课程</td> <td>150</td> <td>2983</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td>269</td> <td>5071</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 毕业应达到的素质、知识、能力等要求详见培养目标与规格。 2. 达到《国家学生体质健康标准》及阳光健康跑相关要求。 3. 取得1本中级及以上与本专业相关的职业技能等级（资格）证书。 4. 获得1项院级及以上比赛奖状。 					序号	课程类型	应修学分	应修学时	1	公共基础课程	119	2088	2	专业课程	150	2983	合计		269	5071
序号	课程类型	应修学分	应修学时																		
1	公共基础课程	119	2088																		
2	专业课程	150	2983																		
合计		269	5071																		

2026 级智能建造技术专业人才培养方案

（五年制高职）

一、专业名称及代码

合作院校	联办院校名称	专业名称	专业代码
高职院校	湄洲湾职业技术学院	智能建造技术	440304
中职学校	湄洲湾职业技术学校	建筑工程施工	640301

二、入学要求

初级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制：五年

四、职业面向与职业能力分析

（一）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）	职业技能等级（资格）证书举例
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	房屋建筑业（47）	建筑工程技术人员（2-02-18） 管理（工业）工程技术人员（2-02-30）	(1)目标岗位：建筑智能化施工技术与管理、建筑信息模型技术员、智能建造产业技师 (2)发展岗位：BIM 工程师、智能建造师 (3)迁移岗位：技术负责人、项目经理	建造师、监理工程师、建筑信息模型(BIM)、智能建造设计与集成应用、建筑信息模型技术员

（二）职业能力分析

序号	岗位层次	职业岗位名称	典型工作任务	职业主要能力	对应核心课程	对应核心赛事	对应职业技能等级（资格）证书
1	目标岗位	建筑智能化施工技术与管理	图纸会审、深化设计与施工图绘制、施工策划；技术交底、施工资源需求计划、施工现场管理与协调；系统调试、验收交付、运维支持	建筑工程施工技术实施与质量控制，进度编制，现场组织与管理的能力；能够借助信息化与数字化技术及软件提升现场施工应用及管理的能力。	智能测量技术 智能建造施工技术 智能检测与监测技术 建筑工程施工组织 装配式建筑构件制作与安装	土木建筑设计与管理赛道、土木建筑施工赛道	施工员、质量员、测量员
2		建筑信息模型技术员	建筑机电 BIM 建模、BIM 成果的输出	建筑、机电 BIM 建模能力； 多专业模型集成应用能力； BIM 模型维护管理	BIM 建模技术 建筑信息模型应用	土木建筑设计与管理赛道、土木建筑施工赛道、世赛数字建造	建筑信息模型(BIM)、建筑信息模型技术员

				能力。			
3		智能建造产业技师	智能设备施工作业、施工质量验收、装配式建筑施工	结合智能施工设备进行技术交底编制、专项施工方案编制、进度编制、施工技术管理能力； 具备操作智能设备进行施工作业的能力； 对设备进行诊断与维护能力； 现场数据采集与分析能力。	建筑工程施工组织 建筑物联网与智慧工地 智能检测与监测技术 智能机械与机器人 装配式建筑构件制作与安装	土木建筑设计与管理赛道、土木建筑施工赛道	装配式建筑构件制作与安装、智能建造设计与集成应用
4	发展岗位	BIM工程师	建筑机电BIM建模、BIM协同应用、BIM三维可视化模拟、协同管理与动态控制	建筑、机电BIM建模能力； 多专业模型集成应用能力； BIM造价应用能力； BIM施工组织设计应用能力； BIM协同管理，数字化全过程项目管理能力。	BIM建模技术 智能建造施工技术 建筑工程施工组织 建筑信息模型应用	土木建筑设计与管理赛道、土木建筑施工赛道、世赛数字建造	建筑信息模型(BIM)、建筑信息模型技术员
5		智能建造师	智能测绘、智能设计、智能施工和智能运维管理	能够应用现代化技术手段，进行智能测绘、智能设计、智能施工和智能运维管理； 能胜任传统和智能化建筑工程项目的设计、施工管理、信息技术服务和咨询服务。	智能建造施工技术 智能检测与监测技术 智能测量技术 建筑工程施工组织 建筑物联网与智慧工地 智能机械与机器人 装配式建筑构件制作与安装	土木建筑设计与管理赛道、土木建筑施工赛道	装配式建筑构件制作与安装、智能建造设计与集成应用
6	迁移岗位	项目经理/技术负责人	全面负责项目质量、进度、成本、安全、文明施工等管理工作	具有全程操控和组织处理困难因素的能力； 具有很好的交流组织技能，具有队伍指挥能力，对项目实施的质量、进度、成本、安全、文明施工的综合管理能力。	智能测量技术 智能建造施工技术 智能检测与监测技术 建筑工程施工组织 装配式建筑构件制作与安装 建筑物联网与智慧工地 智能机械与机器人		建造师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面

发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员职业，能够从事建筑智能化施工技术与管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握建筑力学、建筑结构、建筑构造、建筑材料和建筑识图方面的专业基础理论知识；

（6）掌握电工电子、自动控制方面的专业基础理论知识；

（7）掌握 BIM 建模技术、大数据、云计算、智能建造方面的专业基础理论知识；

（8）掌握测量机器人施工放线、无人机倾斜测量、三维激光扫描、智能检测设备应用、智能机械与机器人操作和建筑信息模型应用等技术技能，具有智能化施工设备操作的能力；

（9）掌握智能建造施工专项方案编制、建筑工程质量与安全管理等技术技能，具有智能化施工技术与管理的能力；

(10) 具备智慧工地设施设备及软件平台选型、应用、简单维护和异常工况处理等能力；

(11) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(12) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(13) 具有一定的创新能力和国际视野，适应房屋建筑业数字化转型升级和科技的最新发展，具有数字化的应用能力；

(14) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(15) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(16) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置与要求

(一) 课程体系结构

课程类别	课程性质	开设阶段	序号	课程名称		
公共基础课程	公共基础必修	中职阶段	1	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本*		
			2	思政一：中国特色社会主义*		
			3	思政二：心理健康与职业生涯*		
			4	思政三：哲学与人生*		
			5	思政四：职业道德与法治*		
			6	语文*		
			7	数学*		
			8	英语*		
			9	体育与健康		
			10	音乐		
			11	书法		
			12	信息技术*		
			13	物理*		
			14	劳动教育		
			15	历史*		
				高职阶段	1	思想道德与法治
					2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
					3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论
					4	形势与政策

			5	中华民族共同体概论		
			6	军事理论		
			7	大学生心理健康教育		
			8	职业生涯规划与就业指导		
			9	劳动教育		
			10	创新创业基础		
			11	应用数学		
			12	大学生体育与健康		
			13	大学英语 1		
			14	大学英语 2		
			公共基础限选	中职阶段	1	心理活动课
					2	安全教育
				高职阶段	1	“四史”课程
					2	信息技术
	3	艺术与审美				
	公共基础任选	中职阶段	1	中职书法		
			2	中职礼貌礼仪		
		高职阶段	1	人文艺术类课程		
			2	社会认识类课程		
			3	工具应用类课程		
	专业课程	专业基础必修	中职阶段	1	建筑 CAD*	
				2	建筑施工技术*	
				3	工程制图与识图*	
				4	建筑构造	
			高职阶段	1	智能建造概论	
				2	建筑识图与构造	
				3	BIM 建模技术	
				4	大数据与云计算	
专业核心必修		中职阶段	5	建筑结构基础与识图		
			6	电工电子基础		
			1	工程测量技术*		
			2	建筑法规*		
			3	建筑工程施工组织与管理*		
			4	建筑材料与检测*		
	5		建筑工程计量与计价*			
	6		建筑概论*			
	7	建筑工程防灾减灾*				
	8	建筑工程施工安全管理*				
高职阶段	1	智能测量技术				
	2	智能建造施工技术				
	3	建筑工程施工组织				
	4	建筑信息模型应用				
	5	建筑物联网与智慧工地				

			6	智能检测与监测技术
			7	装配式建筑构件制作与安装
	专业拓展限选	中职阶段	1	园林微景观设计与制作
			2	BIM 技术与应用
			3	智能建筑概论
			4	建筑给排水工程
			5	中外建筑史
		高职阶段	1	装配式建筑构造与识图
			2	智能机械与机器人
			3	建筑工程质量与安全管理
		专业拓展任选	中职阶段	1
	2			创新潜能开发
	高职阶段		1	装配式建筑深化设计
			2	自动控制技术
			3	钢结构施工技术
			4	建筑工程计量与计价
	集中实践必修		中职阶段	1
		2		军训
		3		社会实践
		4		实习教育
		5		毕业教育
		6		工程测量实训
		7		计算机操作综合实训（含技能鉴定）
		8		专业方向职业综合实训（含专业技能测试）
		高职阶段	1	军事技能
			2	认识实习
			3	毕业设计
			4	岗位实习
5			劳动实践	
6			思政课实践	
7	艺术实践			
8	建筑识图与构造实训			
9	建筑 CAD 实训			
10	BIM 建模技术实训			
11	智能建造施工技术实训			
12	智能测量技术实训			
13	装配式建筑施工实训			
14	BIM 技术综合应用实训			

（二）课程内容要求

1、公共基础课

（1）中职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
----	------	------	-----------	---------

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本*	引导学生进一步深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的认识,掌握这一思想的科学体系、精神实质、理论品格、重大意义,感受习近平总书记坚定的政治信仰、朴素的人民情怀、丰富的文化积淀、长期的艰苦磨砺、高超的政治智慧,在知识学习中形成正确世界观人生观价值观,在理论思考中坚持正确政治方向,在阅读践行中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。	包括第1讲指导思想:习近平新时代中国特色社会主义思想(2课时);第2讲目标任务:实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴(2课时);第3讲领导力量:坚持和加强党的全面领导(2课时);第4讲根本立场:坚持以人民为中心(2课时);第5讲总体布局:统筹推进“五位一体”(2课时);第6讲战略布局:协调推进“四个全面”(2课时);第7讲安邦定国:民族复兴的坚强保障(2课时);第8讲和平发展:新时代中国特色大国外交(2课时)。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法
2	思政一:中国特色社会主义	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。	包括 1. 中国特色社会主义的创立、发展和完善(6学时); 2. 中国特色社会主义经济(8学时); 3. 中国特色社会主义政治(8学时); 4. 中国特色社会主义文化(6学时); 5. 中国特色社会主义社会建设与生态文明建设(6学时); 6. 踏上新征程共圆中国梦(2学时)。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法
3	思政二:心理健康与职业生涯	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标,阐释心理健康知识,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规划指导,为职业生涯发展奠定基础。	包括 1. 时代导航生涯筑梦(4学时); 2. 认识自我健康成长(8学时); 3. 立足专业谋划发展(4学时); 4. 和谐交往快乐生活(8学时); 5. 学会学习终身受益(6学时); 6. 规划生涯放飞理想(6学时)。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
4	思政三： 哲学与人生	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。	包括 1. 立足客观实际，树立人生理想（8 学时）；2. 辩证看问题，走好人生路（10 学时）；3. 实践出真知，创新增才干（8 学时）；4. 坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值（10 学时）。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
5	思政四： 职业道德与法治	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。	包括 1. 感悟道德力量（6 学时）；2. 践行职业道德基本规范（8 学时）；3. 提升职业道德境界（4 学时）；4. 坚持全面依法治国（4 学时）；5. 维护宪法尊严（4 学时）；6. 遵循法律规范（10 学时）。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
6	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
7	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
8	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
9	信息技术	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
11	音乐	体验中外不同体裁、特点、风格和表现手法的音乐作品，使学生在情感体验中进一步学习音乐基础知识、技能与原理，掌握音乐欣赏的正确方法与音乐表现的基本技能。	通过选择旋律优美，具有经典性、代表性和时代感的名曲佳作进行教学，让学生提高音乐欣赏能力和音乐素养。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
12	历史	通过中国历史文化教学，使学生能初步运用唯物史观对社会历史进行观察与思考，逐步形成正确的历史意识。	对学生进行国情教育和爱国主义教育、维护民族团结和祖国统一的教育，使学生继承和发扬中华民族的优秀文化传统，树立民族的自尊心和自信心。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
13	劳动教育	依据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》，让学生树立正确的劳动观点以及劳动态度，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感，养成劳动习惯的教育。	依据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》，让学生树立正确的劳动观点以及劳动态度，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感，养成劳动习惯的教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
14	书法	使学生能正确掌握汉字书写的基本技巧，激发学生热爱汉字、学习书法，传承中华优秀传统文化。	以介绍书法基础知识和训练基本技能为主的，通过书法简史、书法常识、书法故事、书论简析、书法欣赏等方面内容以及书法基本技能训练。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法
15	物理	力求以力学、电磁学、热学中的经典理论为主线，以掌握概念、强化应用为重点，以培养能力、提高素质为中心，并尽可能地反映当前的新知识、新技术、新工艺、新方法，以及生产、建设、管理、服务第一线对中等职业教育提出的新要求。	根据中等职业学校物理教学大纲而编写的。它由理论和实验两部分组成，主要内容有力学知识、电磁学知识、热学知识，以及十个力学和电磁学实验。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法

(2) 高职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	思想道德与法治	通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。	以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过该课程的教学，帮助学生掌握马克思主义中国化的历程和理论成果，了解党的路线、方针和政策，帮助大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题的能力；确立中国特色社会主义的共同理想和信念。坚定走中国特色社会主义道路的信念，坚定建设和发展中国特色社会主义的信心，坚定对党和政府的信任，增强实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴的历史使命感与社会责任。	以马克思主义中国化的历程和理论成果为主线，帮助学生了解党的路线、方针和政策，树立正确的世界观、人生观和价值观；自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题；确立中国特色社会主义的共同理想和信念。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过该课程的教学，引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的理论成果和思想精髓，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华。深刻理解“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”的重要内容及内在逻辑，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。	课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，让学生掌握当代中国马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；使大学生确立新时代中国特色社会主义的共同理想和信念。	全程运用多媒体进行教学
4	形势与政策	通过该课程的教学，帮助学生提高思想政治素质，正确认识国内外形势，增强民族自信心和自豪感，增强建设中国特色社会主义的信心；有助于学生拓宽视野，改善知识结构，了解我国社会改革与发展的实践与进程。	本课程通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事，引导学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，增强大学生执行党和政府各项重大路线、方针和政策的自觉性和责任感。	采用课堂讲授、线上授课、线下专题讲授、形势报告讲座方式。
5	中华民族共同体概论	通过该课程的教学，帮助学生掌握中华民族共同体的理论内涵、历史渊源及现实意义，理解各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展的核心要义，熟悉党的民族政策与实践路径。培养学生具备运用马克思主义民族理论分析现实问题的能力，增强跨文化沟通与民族团结实践能力，最终强化中华民族共同体意识，坚定文化自信与国家认同，培养维护民族团结、促进社会和谐的责任感。	课程内容紧扣理论与实践相结合的原则，涵盖中华民族共同体的理论基础、历史渊源、文化根基及新时代实践路径。帮助学生掌握中华民族共同体形成逻辑、历史贡献与政策体系，提升政策理解与跨文化沟通能力，增强“五个认同”，树立民族团结意识与责任感。	案例教学、互动研讨与实践教学、线上线下结合教学
6	军事理论	军事理论课程以国防教育为核心，通过系统化的军事教学实践，帮助大学生掌握基础军事理论知识体系。课程旨在实现三大育人目标：一是筑牢国家安全根基，增强国防观念与国家安全意识；二是培育家国情怀，强化爱国主义、集体主义精神；三是锻造纪律素养，提升组织纪律性与团队协作能力。通过多维度的素质培养，该课程不仅有效促进大学生综合素质的全面发展，更为中国人民解放军储备优质兵员、培养高素质预备役军官奠定了坚实基础。	教学内容涵盖中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面。教学要求如下：增强学生的国防观念，强化其关心国防、热爱国防、自觉参加和支持国防建设的意识。帮助学生明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论。引导学生牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发其开展技术创新的热情。培养学生为国防建设服务的思想，培育坚定的爱国主义精神。	采用课堂授课、线上平台、系列讲座等形式

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
7	大学生心理健康教育	使大学生能够关注自我及他人的心理健康，树立起维护心理健康的意识，学会和掌握心理调节的方法，解决成长过程中遇到的各种问题，有效预防大学生心理疾病和心理危机的发生，提升大学生的心理素质，促进大学生的全面发展和健康成长。	主要内容为大学生自我认知、人际交往、挫折应对、情绪调控、个性完善，学会学习，恋爱认知和职业规划等。针对学生的认知规律和心理特点，采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式，有针对性地讲授心理健康知识，开展辅导或咨询活动，突出实践与体验。	采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式。
8	职业生涯规划与就业指导	通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，促使学生能理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。引导学生掌握职业生涯规划发展的基本理论和方法，促使大学生理性规划自身发展，在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力，有效促进大学生求职择业与自主创业。	本课程着力聚焦职业生涯规划基础知识、基本理论、自我探索、生涯与职业决策以及大学生职业规划的制定与实施等内容，基本涵盖了大学生在职业生涯规划过程中所需的各类知识与技巧。课程紧密贴合学生求职、创业的实际需求，将求职心理学、社会学、品德修养以及职业素养等知识与技能有机融合，致力于培养学生在求职、创业等方面的专业技能，塑造良好的求职心理品质，增强综合职业素养，从而全面提升学生的就业能力。	采用课堂讲授、典型案例、行为测试、小组讨论、见习参观等方法。
9	劳动教育	注重围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动法规、劳动安全、创新创业，结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观。	结合学院垃圾分类、志愿服务、劳动精神、劳模精神、工匠精神、学生实训等劳动教育与实践开展情况，从“理解劳动的意义”“树立正确的劳动态度”“锻炼劳动能力”和“尊重劳动成果”等模块，阐释了劳动思想、劳动知识、劳动技能和劳动实践等有关内容。	采用课堂讲授、专家讲座、专题实训、实践活动等形式相结合。
10	创新创业基础	以培养学生的创新思维和方法培养核心、以创新实践过程为载体，激发学生创新意识、培养学生创新思维和方法、了解创新实践流程、养成创新习惯，进而全面提升大学生创新六大素养为主要课程目标，为大学生创业提供全面指导，帮助大学生培养创业意识和创新创业能力。为有志于创业的大学生提供平台支持，让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度。	本课程遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合，经验传授与创业实践相结合，紧密结合现阶段社会发展形势和当代大学创业的现状，结合大学生创业的真实案例，为大学生创业提供全面的指导和大学生创业进行全面的定位和分析，以提高大学生的创业能力。	采用头脑风暴、小组讨论、角色体验等教学方式，利用翻转课堂模式，线上线下学习相结合。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
11	应用数学	使学生能运用数学中的微积分学、微分方程、概率论与数理统计、线性规划等相关的基本思想方法解决实际学习和工作出现的问题，培养学生的职业技能。提供学生特有的运算符号和逻辑系统，使学生具有数学领域的语言系统；提供学生认识事物数量、数形关系及转换的方法和思维的策略，使学生具有数学的头脑。引导学生思考，提升思维品质，提高学生的认知能力、想象能力、判断能力、创新创造能力等，为未来可持续发展夯实基础。	本课程主要包括微积分、线性代数、线性规划、概率统计等几方面的内容，以专业及岗位需求确定教学内容，选择内容组合模块，制定并动态调整切合实际的差异化课程教学方案。在教学中，以知识教学为载体，突出数学思想和方法，着力提高学生数学素质和思维能力。选取每章知识点所涉及的典型数学思想与方法加以叙述，例举该思想或方法在实际问题中的典型案例，使学生深入体会常用数学思想方法，提高思维能力和数学素养。	采用多媒体课件与板书相结合的教学手段,运用超星平台,课前推送学习资源,课上展开头脑风暴、讨论、问卷调查等课堂活动,课后布置作业及小测。
12	大学生体育与健康	体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程； 1.身心健康目标：增强学生体质，促进学生的身心健康和谐发展，养成积极乐观的生活态度，形成健康的生活方式，具有健康的体魄； 2.运动技能目标：熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法；能有序的、科学的进行体育锻炼，并掌握处理运动损伤的方法； 3.终身体育目标：积极参与各种体育活动，基本养成自觉锻炼身体的习惯，形成终身体育的意识，能够具有一定的体育文化欣赏能力。	主要内容有体育与健康基本理论知识、大学体育、运动竞赛、体育锻炼和体质评价等。 1、高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核； 2、体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等； 3、学生体质健康标准测评。充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。	讲授、项目教学、分层教学,专项考核。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
13	大学英语 1、2	本课程是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善四项学科核心素养的发展目标。	以职业需求为主线开发和构建教学内容体系，以英语学科核心素养为核心，培养英语综合应用能力，巩固语言知识和提高语言技能；通过开设行业英语激发学生的学习兴趣与动力，提高就业竞争力，为将来走上工作岗位准备必要的职场英语交际能力，即可以用英语完成常规职场环境下基本的涉外沟通任务，用英语处理与未来职业相关的业务能力，并为今后进一步学习和工作过程中所需要的英语打好基础。	根据不同专业的特点，以学生的职业需求和发展为依据，融合课程思政元素，制定不同培养规格的教学要求，坚持工作环境和教学情境相结合、工作流程和教学内容相结合的教学模式，采用理论教学（教室）+实践教学（实际情景）的教学方式。在教学方法和手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。
14	“四史”课程	教育引导學生深刻把握党的历史发展主题和主线、主流和本质，深刻理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”，不断从中深入领会学习马克思主义理论的重要意义，感悟马克思主义的真理力量，持续激发学生爱党爱国爱社会主义的巨大热情，增强道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到不忘历史、不忘初心，知史爱党、知史爱国。	包含党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，涵盖我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程和社会主义发展的几百年历程。	线上课程，主要采取案例分析、情景模拟、课后成果检验等方法。
15	信息技术	本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考 and 主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修或限定选修内容，是提升学生信息素养的基础，主要内容包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。拓展模块是选修内容，各系结合区域产业需求和地方资源、不同专业需要和学生实际情况，自主确定拓展模块教学内容。深化学生对信息技术的理解，拓展其职业能力的基础，主要包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容。	基础模块采用理论教学（教室）+实践教学（实际情景）的教学方式，采用项目案例+上机实操训练相结合；在教学方法和手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。拓展模块采用线上授课方式。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
16	中华优秀传统文化	<p>知识目标：要求学生比较系统地熟悉中华优秀传统文化；正确分析传统文化与现代化文明的渊源；懂得中国传统文化发展的大势，领悟中国文化主体精神。</p> <p>能力目标：要求学生能够具备从文化角度分析问题和批判继承中国传统文化的能力；学生能够具备全人类文化的眼光来看待各种文化现象的能力。</p> <p>素质目标：使学生能正确认识与消化吸收中国传统文化中的优良传统，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，培养高尚的爱国主义情操。</p>	<p>学习传统文化中的哲学思想、中国文化中的教育制度、伦理道德思想、中国传统文化民俗特色、传统文学、传统艺术、古代科技、医药养生、建筑、体育文化的发展与影响；了解莆田妈祖文化的简介和精神。</p>	线上线下结合方式
17	艺术与审美	<p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能在艺术欣赏实践中，保持正确的审美态度。 2.能用各类艺术的欣赏方法去欣赏各类艺术作品。 3.能发展个人形象思维，培养自主创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。 <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等。 2.保持积极进取、乐观向上的生活态度，具备脚踏实地、善于学习的品格。 3.发扬团队合作精神，养成善于与人交流和合作的作风。 	<p>通过明确不同门类艺术的语言要素与特点，所具有的审美特征，积累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。</p>	线上线下结合方式
18	大学生安全教育	<ol style="list-style-type: none"> 1.知识目标：使学生掌握国家安全观念、法律法规、防范电信网络诈骗、禁毒、网络安全、应急处理等基本安全知识。 2.能力目标：培养学生具备火灾逃生、地震自救、溺水急救、交通安全、反诈识骗等实践操作能力。 3.素质目标：提升学生遵纪守法意识，增强心理素质，培养面对压力、挫折的自我调适能力，形成良好的安全行为习惯。 	<p>本课程理论课根据打击治理防范电信网络诈骗形势政策变化实时更新教学内容，讲授高发电信诈骗犯罪活动的套路和手段，强化学生对《反电信网络诈骗法》的掌握，使学生掌握反诈识骗技巧。实践课以讲座、网课、演练等方式开展，包括国家安全观念、法律法规、反诈、网络安全、应急处理等方面知识，注重培养学生的危机应对能力和自我保护技能。旨在提高学生的安全素养，增强法治意识，确保在面临安全风险时能够做出正确判断和有效应对。</p>	可采用课堂授课、系列讲座、社会实践等方式。

2、专业课程

(1) 专业基础课程（专业群平台课程）

● 中职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	建筑 CAD	本课程是建筑工程专业的一门必修课，课程是在于训练学生在建筑识图，建筑制图，房屋建筑学，钢筋混凝土结构等专业课程及计算机应用技能的基础上，应用现代计算机软件解决完成土木工程领域内的建筑、结构的设计，为今后进入土建领域工作打好基础。为建筑类及其相关专业行业，培养所需要的基层实用型和创新型技能人才。	使学生具备从事本职业的终极技术应用型人才所必需的识、绘图能力，具备相关软件的操作能力和知识。同时培养学生爱岗敬业、严谨细致、探究务实的职业精神和技术意识。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
2	建筑施工技术	知识目标： 掌握建筑施工工艺流程、施工技术要求 and 操作要点。掌握建筑施工质量检查方法和验收要求。 能力目标： 能够合理选择施工方案并组织施工。能够对建筑施工进行施工技术交底。能够根据建筑工程质量验收方法及验收规范要求，进行常规工程的质量检验。能够运用施工技术分析和解决施工中常见问题。 素质目标： 具备“精心施工、一丝不苟”的工匠精神。具备良好的质量、环保、安全意识和创新思维意识。具备良好的沟通能力和团队协作精神。	通过本课程的学习和相应的实践性教学环节，教会学生掌握土木工程施工的基本知识、基本理论和基本方法，让学生具有解决土木工程技术和施工组织计划问题的职业能力，具有一定的分析、解决实际问题的职业能力，以及积极探索、勇于创新的精神，为毕业后从事土木工程设计、施工和管理等工作奠定基础。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
3	工程制图与识图	知识目标：画法几何及制图理论、制图规范。能力目标：读图能力、绘图能力、空间思维能力；查阅相关国家资料的能力；分析问题和解决问题的能力。素质目标：工程观念、标准化意识、严谨认真的工作态度、社会责任与担当。	制图的基本知识，投影基本知识，点、直线和平面的投影，基本几何体的投影，投影变换，立体的截交线与相贯线，轴测投影，组合体的投影，剖面图和断面图，标高投影。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
4	建筑构造	<p>掌握建筑构造的基本原理，包括地基与基础、墙体、楼地层、楼梯、电梯与扶梯、门窗与遮阳、屋顶等建筑部位的构造。</p> <p>了解高层建筑、大跨建筑、轻型钢结构建筑、工业化建筑的特点。</p> <p>具有建筑局部构件构造设计的能力，掌握楼梯平面和立面尺寸设计。</p> <p>提高建筑风格、构造细节鉴赏能力，具备建筑审美能力和构造设计方面的创新思维。由建筑美学和建筑风格产生家国情怀和文化自信。</p> <p>培养工匠精神和团队合作精神，具备工程师职业素养。</p>	<p>使学生掌握民用建筑的基本构造原理、设计方法和应用技术，能够根据工程特点及要求，正确选用材料及制品，合理解决其构造与连接设计方法和应用技术，是建筑设计的具体化和深入化；并了解建筑新技术、新材料及其工艺技术标准的要求。</p>	<p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维</p>

● 高职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	智能建造概论	<p>理解智能建造技术核心概念：掌握定义、发展背景及与传统建造的区别。</p> <p>认知关键技术体系：了解 BIM、物联网、AI、机器人等关键技术的应用逻辑。</p> <p>洞察行业变革方向：认识智能建造如何驱动设计、施工、运维全流程升级。</p> <p>培养前瞻性与批判思维：思考技术落地的挑战、趋势及跨学科融合潜力。</p>	<p>基础理论：智能建造技术定义、发展历程、政策与标准。</p> <p>技术基础：BIM、物联网（IoT）、人工智能（AI）、机器人等新技术。</p> <p>应用场景：数字化设计、智能施工管理、预制装配、智慧工地、智慧运维。</p> <p>挑战与趋势：数据安全、技术集成瓶颈、绿色建造、未来职业能力需求。</p>	<p>采用采用课堂讲授、典型案例分析</p>
2	建筑识图与构造	<p>理解施工图形成原理、内容、作图规则，掌握识读建筑施工图纸的方法；熟悉图集、规范的内容，掌握查找图集、规范的方法；掌握建筑主要构件的构造要求，掌握建筑构造设计绘图的技巧。</p> <p>能够准确理解建筑施工图，从而识读一套完整的建筑施工图；能读懂建筑制图规范，从而能够判断建筑施工图的正误；能够自主设计建筑构造并绘制建筑施工图。</p>	<p>建筑形体的认识与表达：制图基本技能，点、线、面的投影，平面立体、组合体的投影，剖面图、断面图的绘制。</p> <p>建筑施工图识读与绘制：房屋建筑工程施工图概述，建筑设计总说明、建筑总平面图，建筑平面图、立面图、剖面图、详图的识读与绘制。</p> <p>民用建筑的组成与构造。</p>	<p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维</p>
3	BIM 建模技术	<p>培养学生掌握 BIM 技术的基本理论和思维方法；</p> <p>能够利用 Revit 软件常用操作命令完成建筑、结构三维信息模型建立；</p> <p>理解 BIM 技术原理与应用流程，能运用模型进行漫游渲染、工程量统计及施工图输出；</p> <p>强化团队协作与标准化意识。</p>	<p>BIM 建模前期准备工作；BIM 模型创建与编辑；创建自定义参数化图元（族）；场地创建、模型标注与标记、创建视图；漫游和渲染、创建明细表与图纸；BIM 模型更新与协同管理。</p>	<p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
4	大数据与云计算	培养学生掌握大数据与云计算技术在智能建造领域的应用能力。能运用大数据工具处理工程数据，利用云计算平台部署建造管理应用；具备工程数据采集、存储、分析及可视化技能，支撑施工安全监测、资源优化和 BIM 协同管理，提升智能化工程决策水平。 掌握 Python 语言程序设计的基本知识，掌握利用 Python 语言的语法元素和编程模式，具备编写简单程序的能力。	大数据基础：大数据架构、大数据采集及预处理、大数据存储、大数据分析 & 挖掘、大数据可视化及应用。 人工智能基础：人工智能概念、机器学习、深度学习、人工智能应用。 云计算技术：云平台架构、容器化；云端部署建造管理系统（如进度、质量监控平台）。 Python 程序设计：Python 语法基础、列表与字典、Python 控制结构、循环结构、文件与数据库、Python 常用类库。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
5	建筑结构基础与识图	通过课程的学习，培养学生掌握建筑结构基本概念、常见结构体系（混凝土、砌体、钢结构）的受力特点与构造要求；能熟练识读结构施工图（平法图集），理解构件配筋、节点连接等关键信息；具备初步的结构安全意识和规范应用能力。	结构基础：结构荷载与传力路径、材料性能；混凝土梁板柱、砌体墙、钢屋架等基本构件设计原理。 结构体系：框架、剪力墙、混合结构的组成与适用性。 结构识图：平法制图规则（22G 系列）、基础/柱/梁/板施工图识读；钢结构节点详图。 构造措施：抗震构造要求（锚固、搭接）、常见节点处理。 实践应用：结合实例图纸分析结构布置与构造做法。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
6	电工电子基础	培养学生掌握电工电子技术核心原理，具备建筑电气设备识图、检测和简单故障处理能力；能运用电工工具完成建筑场景中照明、配电等基础电路安装与调试；理解安全用电规范及建筑智能化系统中传感器、控制器等电子元件的识别、检测和应用，能够根据实际需求选择合适的电子元器件。	电路基础：直流/交流电路分析、欧姆定律、功率计算。 建筑电气技术：照明/动力配电系统、导线选用、安全接地与防雷。 电子技术：二极管/三极管特性、整流滤波电路、逻辑门电路基础。 仪器与实操：万用表、示波器使用，照明电路安装与故障排查。 智能应用基础：传感器（温湿、光照）、继电器控制、简单 PLC 原理。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

(2) 专业核心课程

● 中职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	工程测量技术	(1) 能描述地面点位的确定要素、测量工作的程序与基本原则 (2) 会操作使用水准仪、光学经纬仪、全站仪、钢尺、GPS、罗盘仪等常用测绘仪器 (3) 能进行水准测量、角度测量、距离丈量及直线定向等各项基本测量工作和测量数据的误差分析和处理 (4) 能操作使用传统测量仪器或全站仪完成导线测量并进行成果处理 (5) 能操作使用传统测量仪器或全站仪进行公路中线测量、纵断面测量、横断面测量，能绘制纵、横断面图。	掌握建筑工程测量的基础理论知识（坐标系统、测量误差、地形图识读）、测量原理和方法（角度测量、距离测量、平面控制测量和高程控制测量）、建筑工程测量的基本应用能力（地形图应用、民用建筑施工测量、工业建筑施工测量、建筑物变形观测和竣工总平面图的测绘）。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
2	建筑法规	确保建筑行业的从业者能够全面理解和遵守相关的法律、法规和标准，以保障建筑活动的合法性、安全性和可持续性。	从建设法规的体系和概念出发，通过对建设工程程序法规、建设工程许可和执业资格制度、城乡规划法规、建设工程发包与承包法规、建设工程勘察设计法规、建设工程监理法规、建设工程安全法规、建设工程质量法规、建设工程合同管理法规、建设工程环境保护法规等的讲解，使学生对建设法规中所涉及到的法律概念及其主要内容有所理解和掌握，培养学生的建设法律意识，并能够运用建筑法律法规正确分析、处理建筑实践中常见的法律问题，增强学生适应建筑业发展所需的综合能力。	理实一体化的项目法教学，讲授法等
3	建筑工程施工组织与管理	掌握建筑施工组织与管理的基本概念、原则和重要性，理解其在工程项目中的核心地位和作用。深入了解建筑施工组织与管理的方法、技术和流程，包括流水施工原理、网络计划技术等。学会编制单位工程施工组织设计，掌握施工组织设计的内容和编制方法。掌握工程项目管理的含义、种类和任务，了解工程项目管理的国内外背景及其与相关学科的关系。	建筑工程流水施工原理 组织建筑施工的方式与特点。建筑施工网络计划技术。建筑施工准备工作。建筑施工组织设计等。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维。
4	建筑材料与检测	掌握建筑材料的品种、规格、技术性质、质量标准和应用范围，了解材料的组成、结构对材料性质的影响以及外界因素对材料性质的影响。 熟悉建筑施工现场常用建筑材料的检测方法，包括取样、试验、数据处理等，掌握试验目的、试验步骤和试验结果分析。 了解国家标准或行业标准中对材料的技术要求，能够根据工程要求合理选用材料，并掌握混凝土混合比设计以及质量控制的要领。 知晓建筑材料在生产、储存、使用和处理过程中的绿色环保性，理解建筑材料对环境的影响。	建筑材料的定义与分类建筑材料的性质，建筑材料的检测技术，建筑材料的质量控制与评估，建筑材料的环保与可持续性	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维。
5	建筑工程计量与计价	掌握《建筑和装饰工程综合基价》、《建筑工程工程量清单计价规范》的用法； 能够正确使用定额和计价规范，进行相应的工程量计算及合理确定造价。 了解相应预算软件进行图形算量与造价的编制方法。	计价基础知识、地基与基础工程计价、主体工程计价、门窗及装饰工程计价、其他工程计价	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
6	建筑概论	<p>1. 了解建筑法规的表现形式和作用。理解《建筑法》的立法宗旨、适用范围及调整对象。了解《建筑法》确立的基本制度；理解工程项目建设程序</p> <p>2. 了解建筑工程的发包和承包，知道建筑工程招投标的程序</p> <p>3. 知道如何办理建筑工程施工许可证</p> <p>4. 学会起草建设工程合同</p>	<p>建筑的基本性质和特点、建筑的分类及其特点、建筑的历史演变、建筑设计与建筑构造、建筑防火与安全疏散、建筑节能</p>	<p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维。</p>
7	建筑工程 防灾减灾	<p>灾害认知：使学生全面了解土木工程结构物可能面临的各种灾害类型，包括地震、台风、洪水等自然灾害，以及火灾、爆炸等人为灾害，理解这些灾害对建筑结构的影响和破坏机制。</p> <p>防灾减灾理论：掌握工程结构抗震减震、抗风减振和抗火防火的基本设计理论和方法，以及工程实施技术。同时，熟悉工程结构抗爆防爆以及地质和洪水灾害防控的基本内容。</p> <p>风险评估与管理：了解灾害的风险分析及应急管理方面的基本知识，为制定有效的防灾减灾措施提供理论支持。</p>	<p>灾害类型及其影响、防灾减灾理论与技术、防灾减灾工程实践、灾害应急管理与救援。</p>	<p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维。</p>
8	建筑工程 施工安全管理	<p>理解施工安全管理基本概念：使学生全面了解建筑工程施工安全管理的定义、重要性及基本原则，认识到安全管理在建筑施工中的核心地位。</p> <p>掌握相关法律法规和标准：熟悉国家和地方各级政府关于安全文明施工的有关法律、法规、规范、规定，确保施工活动符合法律法规要求。</p> <p>学习危险源识别与风险控制：理解施工现场危险源识别与控制的重要性，学习如何对施工现场进行安全风险评估，并采取相应的措施控制危险源，防止事故发生。</p>	<p>安全法律法规与标准、安全生产管理理论、危害因素识别与评估、安全设备与防护措施、安全管理技巧与案例分析。</p>	<p>教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维。</p>

● 高职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
----	------	------	-----------	---------

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	智能测量技术	培养学生掌握现代智能测量仪器（RTK、全站仪、三维激光扫描仪、测绘无人机等）的操作、数据处理及项目管理能力。使学生能高效完成复杂建筑工程的智能化数据采集、施工放样、变形监测及质量验收任务，理解BIM模型与现场测量的数据交互流程。具备分析测量数据、解决工程实际问题及团队协作的职业素养，强化安全生产与规范意识。	测量基础：坐标系统、误差理论与数据处理基础。 智能仪器操作：RTK定位、智能全站仪自动化测量、三维激光扫描点云获取与处理、测绘无人机、BIM放样机器人应用。 智能测量应用：土方量算、施工控制网建立与复测、建筑物精准放样、竣工测量、变形监测自动化。 BIM与测量融合：BIM模型数据提取用于放样与检测、现场测量数据与BIM模型比对。	理实一体化教学、任务驱动，设置典型工程任务，学生分组完成从方案设计到数据处理的完整流程；通过真实项目案例，培养学生问题分析与解决问题的能力。
2	智能建造施工技术	培养学生掌握智能建造施工的核心技术应用能力，具备编制施工分布分项工程智能化施工方案能力；掌握地基、主体、装饰等关键工序的施工规范与质量控制要点；具备智能施工组织管理、质量安全控制及数据协同分析能力；形成绿色施工理念与技术创新意识，胜任智能建造现场技术管理岗位需求。	主要教学内容包括基本工种工程施工和智能建造发展的新技术两部分内容。 施工技术基础：地基、主体、装饰等关键工序的施工规范与质量控制要点； 核心施工技术：深基坑支护、智能模板体系、高精度混凝土浇筑、钢结构数字化安装； 新兴技术融合：施工机器人操作、传感器监测、无人机进度管理； 质量安全控制：智能检测设备使用、危险源AI识别、绿色施工措施。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解，扩散思维、创造性思维。
3	建筑工程施工组织	理解施工组织原理、流水施工与网络计划技术，熟悉智能工地规划要点。 能够使用BIM技术编制单位工程施工施工组织设计，编制施工进度计划，并能按工期、资源等要求进行优化，能在工程实施过程中根据具体情况对进度计划进行控制和调整。 在BIM模型的基础上，进行施工工序的模拟、施工方案的预演、施工现场三维布置。	施工组织基础：工程概况分析、施工部署原则、智能建造技术概述。 核心方法：流水施工组织、网络计划技术（含BIM进度模拟）、资源配置智能化管理。 实践应用：单位工程施工施工组织设计，基于BIM的施工平面布置、进度模拟、施工工艺模拟；专项施工方案设计。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
4	建筑信息模型应用	培养学生掌握建筑设备（暖通、给排水、电气）的BIM建模与协同应用能力，能运用BIM软件完成设备系统建模、管线综合优化及碰撞检测。 能够基于BIM技术进行施工方案、施工工艺与场地布置模拟；进行施工进度、质量和安全管理模拟及优化。 具备基于BIM的跨专业协作与项目管理能力，支撑智能施工决策	基础建模：BIM标准体系、设备族库创建与管理，暖通空调、给排水、电气系统建模。 综合应用：设备管线碰撞检测与优化、预制构件预留洞口定位，可视化场地布置、施工工艺模拟，轻量化模型交底。 拓展方向：BIM运维数据对接与智能建造协同流程。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
5	建筑物联网与智慧工地	培养学生理解物联网架构、传感器原理、无线通信技术，能够运用传感器、RFID等设备构建工地物联网监测网络。 具备智慧工地系统部署能力，包括“人机料法环”各系统集成与运维，具备编制智慧工地建设方案的能力。 树立智慧工地标准化管理意识，遵守数据安全规范，具备协同解决施工问题的职业素养。	技术基础：物联网体系架构、RFID/传感器原理等。 智慧工地系统模块：环境监测（扬尘/噪声传感器部署与数据分析）、设备管理（塔吊/升降机智能监控系统）、人员管理、物料管理平台应用；BIM+IoT集成（如BIM模型实时数据驱动）、智慧工地云平台操作、大数据看板与预警决策支持	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
6	智能检测与监测技术	培养学生掌握现代建筑智能检测与监测的核心技术，具备运用智能化工具进行建筑质量、安全及性能评估的能力。 技术应用能力：熟练操作常见智能传感器、无损检测设备（超声、红外成像）及自动化监测系统（GNSS、倾角仪），完成基础数据采集。 数据判读能力：能识别传感器报警信号（如位移超限、应力异常），读懂监测平台实时图表（变形曲线、阈值警示），识别结构变形、裂缝发展等异常状态，生成诊断报告。	基础检测工具：混凝土强度回弹仪、钢筋保护层厚度检测仪、裂缝宽度检测尺等。 智能检测与监测：运用激光扫描仪、传感技术等智能化设备进行工程质量检查、检测以及大数据分析。 综合应用：基坑工程、高支模、大体积混凝土、塔吊等的智能监测。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
7	装配式建筑构件制作与安装	通过课程教学，使学生能正确掌握装配式建筑典型的预制构件的生产流程和生产工艺、生产质量验收标准，学生能根据所学熟练完成构件生产的操作。 能正确掌握装配式建筑典型的预制构件的施工流程和施工工艺、施工质量验收标准，学生能根据所学熟练完成构件施工的操作。 强化安全素养，遵守预制构件运输、堆放及高空作业安全规范；具备依据国家装配式建筑验收标准进行质量评定的能力	构件制作技术： 模具设计与组装要点、混凝土配合比优化、自动化生产线操作（振捣、养护工艺）；预埋件定位、表面处理及成品质量检测（裂缝、尺寸偏差控制）。 安装施工核心技能： 施工组织设计：吊装机械选型、构件运输与现场堆放规范； 安装工艺：定位放线、临时支撑体系搭设、灌浆套筒连接技术； 节点密封防水处理与结构整体性验收。	以“做中学、学中做”的教学理念，通过多种教学手段，以学生为中心，在理论和实践交互的过程中学习知识、培养技能，达到教学既定目标

(3) 专业拓展课程

● 中职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	园林微景观设计 with 制作	掌握微景观的基本概念、设计原则及制作方法，能熟练运用相关工具和设备进行微景观的设计与制作。 理解不同文化层次、年龄结构、使用功能下的小环境景观需求，能够设计出符合特定主题和要求的微景观作品。 熟悉各种园林小品、植物材料和水体设计手法，能合理搭配和运用，创造美观且实用的微景观空间。	微景观基础概念与原理、设计过程与方法、制作技巧与材料运用、生态环境保护、案例分析与实践。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
2	BIM 技术与应用	<p>掌握 BIM 技术的基本概念、原理、发展历程以及应用领域，深入理解 BIM 在建筑、土木工程等行业中的重要作用。</p> <p>学会使用 BIM 建模软件(如 Revit 等)进行基本操作，包括模型构建、视图设置、材质赋予等，能够独立完成简单的 BIM 模型。</p> <p>了解 BIM 协同设计的方法和流程，学会在团队中有效沟通和协作，提升 BIM 项目的协作效率。</p> <p>掌握 BIM 数据管理和分析的基本方法，能够运用 BIM 技术进行数据提取、分析、优化等，为工程决策提供有力支持。</p> <p>初步掌握 BIM 虚拟仿真技术，能够进行建筑性能模拟、日照分析、碰撞检测等，提高设计质量和效率。</p>	BIM 技术基础知识、BIM 建模技术、BIM 协同设计与合作、BIM 应用案例分析	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
3	智能建筑概论	<p>学生应能够清晰地理解智能建筑的基本概念、定义、发展历程及其在现代建筑领域的重要性。</p> <p>掌握智能建筑各组成部分（如建筑设备自动化系统、办公自动化系统、通信网络系统）的基本原理和功能。</p> <p>技术与应用理解： 熟悉智能建筑所涉及的关键技术，如 BIM、物联网、大数据、人工智能等，并理解这些技术在智能建筑中的应用场景。</p> <p>了解智能建筑在建筑设计、施工、管理等方面的应用实例，理解其如何提升建筑效率、降低成本、增强安全性。</p>	智能建筑的概念和发展历程、智能建筑的基本原理和技术、智能建筑的系统组成、智能建筑的应用领域和案例分析。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
4	建筑给排水工程	<p>使学生掌握建筑给排水工程的基本原理、设计方法和施工流程。</p> <p>了解给排水设备的类型、功能和选型原则。</p> <p>掌握给排水系统的检测和维护方法。</p>	供水系统设计、排水系统设计、给排水设备选型、给排水工程施工、给排水工程检测与维护	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
5	中外建筑史	<p>使学生了解中外建筑史的发展演变过程，掌握各个历史时期的代表性建筑样式和特点。</p> <p>使学生掌握建筑史的主要流派、技术和材料。</p> <p>能力目标 培养学生独立进行建筑史研究和分析的能力。</p> <p>使学生能够准确进行建筑作品的解读和评价。</p> <p>提高学生的审美能力和建筑鉴赏能力。</p> <p>素质目标 培养学生的历史观和文化观，增强对中外文化的理解和尊重。</p> <p>培养学生的创新思维和批判性思维，提高解决问题的能力。</p> <p>培养学生的团队协作精神和沟通能力，提高综合素质。</p>	中外古代建筑史、中世纪建筑史、近代建筑史、现代建筑史、建筑史研究方法。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
6	建筑构成	掌握建筑构成的基本概念、原理和方法。 理解建筑构成在建筑设计中的应用，了解其在建筑形态创造中的重要性。 熟悉建筑构成的三大构成原理：平面构成、色彩构成与立体构成。 了解不同文化、历史背景下的建筑构成特点和发展趋势。	建筑构成概述、平面构成、色彩构成、立体构成、建筑构成实践、建筑构成与建筑设计	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

● 高职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	装配式建筑构造与识图	通过课程教学，使学生能正确掌握装配式建筑的结构体系、连接节点构造及围护系统；能熟练识读装配式建筑结构深化设计图（PC 构件图、节点详图、BIM 模型），准确解读构件编码、预埋件定位及安装工艺要求；熟悉装配式建筑相规范、图集。	桁架钢筋混凝土叠合板底板识读、预制混凝土剪力墙识读、预制钢筋混凝土楼梯识读、预制钢筋混凝土阳台识读、预制钢筋混凝土空调板识读、装配式建筑设计专项总说明识读	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
2	智能机械与机器人	掌握智能机械传感系统、运动控制及机器人定位导航的基础理论；了解建筑机器人的基本结构，驱动方式及控制系统。 具备主流建筑机器人的现场部署、简单编程调试及维护技能，能够操作建筑机器人施工作业，懂得建筑机器人的故障诊断，日常维护保修机器人。 树立人机协作安全意识，遵守智能设备操作规范。	智能机械基础理论； 工业机器人的结构和参数； 建筑机器人简单编程调试； 建筑机器人施工作业； 建筑机器人维保。	理实一体化的项目法教学，讲授法等
3	钢结构施工技术	具备钢结构原材、连接材料质量验收的能力；掌握钢结构构件工厂加工、制作常用设备及选型的能力；具备钢结构加工、制作过程质量及半成品、成品验收的能力；具备钢结构加工、制作方案的编制能力；具备施工现场布置的能力；掌握钢结构施工安装方案的编制及实施的方法；掌握钢结构现场工序质量控制及检查、验收的方法；掌握现场文明、安全施工管理的方法。	钢结构基本知识 钢结构加工制作 钢结构的连接施工 钢结构涂装工程施工 钢结构安装施工 网架结构工程安装施工 压型金属板工程施工	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维
4	装配式建筑深化设计	通过预制构件不同类型的学习，使学生具有对装配式混凝土的构件选型进行初步定位的能力；掌握装配式建筑的初步深化设计与施工图设计流程，学生具有对装配式混凝土结构进行初步深化设计的能力。	叠合板深化设计、叠合梁深化设计、预制剪力墙深化设计、预制柱深化设计、预制楼梯深化设计、预制阳台深化设计	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
5	自动控制技术	掌握反馈控制、系统建模（传递函数、状态空间）、时频域分析及稳定性判据；熟练运用 PID 控制、现代控制算法（如最优控制），并具备 MATLAB/Simulink 仿真能力；了解控制技术应用于建筑机电系统（如暖通空调、电梯、智能照明）、施工机械自动化（如塔吊定位）及建筑能耗优化。	基础理论：控制系统组成与分类；微分方程与传递函数建模；时域/频域响应分析；稳定性判据（奈奎斯特、根轨迹）。 经典控制方法：PID 控制器设计与参数整定；超前-滞后校正；系统性能指标优化。 智能建造应用：建筑设备控制（暖通空调温湿度、照明调节）；施工机械自动化（起重机防摆、混凝土泵送控制）； 建筑能源管理系统与 BIM 集成案例。	理实一体化的项目法教学，讲授法等
6	建筑工程质量与安全管理	本课程旨在培养学生掌握建筑工程质量与安全管理的核心理论、规范标准及实践技能。系统掌握工程质量验收标准、安全生产法规及智能建造技术相关规范。能运用检测工具开展质量检查，编制安全专项方案，组织现场安全巡查，处理质量缺陷与安全隐患。强化责任意识与合规操作习惯，具备团队协作与应急管理能力。	基础理论：工程质量与安全管理概念、法律法规体系（国标/行标）、责任主体划分。 质量管理实务：材料、工序、分部分项工程质量控制要点；质量通病防治与验收流程；质量检测工具使用。 安全管理核心：危险源辨识与风险评估（JSA、LEC 法）；安全技术措施（基坑支护、高空作业、临时用电）；应急预案编制与事故处理流程。	理实一体化的项目法教学，讲授法等
7	建筑工程计量与计价	培养学生系统了解工程量清单计价规范、定额原理及造价构成，掌握建筑、装饰的计量规则与计价方法。熟练运用 BIM 算量软件进行三维计量与计价，具备编制招标控制价、投标报价及竣工结算的实践能力。树立成本控制意识，具备运用大数据、云计算技术优化造价管理的创新思维。	计量基础：建筑识图与 CAD/BIM 模型解析，建筑面积及土方、混凝土、钢筋等实体工程量计算规则，模板脚手架等措施项目计算规则。 计价核心：定额应用（人工、材料、机械消耗量）、工程量清单编制（分部分项/措施项目费）、综合单价分析与组价。	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维

(4) 集中实践教学课程

● 中职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
1	入学教育	引导学生树立正确的人生观、价值观，以及健康的生活方式和学习态度。 培养学生的社会责任感和团队合作精神，以及自主学习和自律能力。 提升学生的思想道德素质，以及适应和应对未来挑战的能力。 帮助学生尽快熟悉学校环境，适应新的学习和生活方式。	学校文化建设、学生身心健康教育、学习方法指导、学习生活规范、适应性教育、安全教育	实践与理论	校内
2	军训	军事知识和掌握队列制式动作的训练	基础队列动作及操练、内务整理、军歌、国防思想教育	实践	校内

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
3	社会实践	通过参与社会实践活动,使学生深入了解社会的运作机制、社会问题的现状及其成因,增强对社会的全面认知。	实地调查、观察和采访等方式,了解社会问题和需求。收集相关数据和信息,为社会问题解决提供依据。	实践	校外
4	实习教育	结合实习将所学知识应用,并通过实践提升专业技能	了解专业概况激发学习兴趣,企业参观后完成小结撰写。社会实践结合认识实习开展。	实践	校外
5	毕业教育	确保学生掌握本专业的基础知识和实践技能,为未来的职业发展奠定坚实的基础。 能力目标: 培养学生独立思考、解决问题的能力,以及团队协作和领导能力。提高学生的实践能力和创新能力,使他们能够适应社会的快速发展和变化。	道德品质的培养、专业知识的培养、实践能力的培养、职业素养的培养、心理健康的培养、	实践	校外
6	工程测量实训	巩固和深化学生对工程测量学课程的理解,掌握工程测量内外业工作的技术设计、作业程序和施测方法。 使学生熟练掌握水准仪、经纬仪、全站仪、GPS等常规测量仪器的使用方法,了解仪器的检验及校正方法。 让学生掌握建筑工程测量的基本概念和误差分析方法,以及建筑工程测量工程的施测方法与考前须知。	测量教学实习是测量课教学的重要实践性环节。通过综合性的测量实习,加强理论联系实际,巩固和丰富课堂所学的基础理论知识,提高实际操作技能,进一步了解和掌握有关测量工作的基本程序,培养学生吃苦耐劳、克服困难,实事求是的工作作风和独立工作的能力。	实践	校内
7	计算机操作综合实训(含技能鉴定)	提高学生的计算机操作能力,包括操作系统的使用、办公软件的应用、专业软件的掌握等。 培养学生的系统管理与维护能力,能够进行基本的计算机硬件故障诊断和排除,以及操作系统的安装、配置和优化。 提高学生的实践能力和解决问题的能力,使学生能够运用所学知识解决实际问题。	熟悉常见办公软件(如Microsoft Office套件)的使用,包括Word、Excel、PowerPoint和专业软件CAD等。	实践	校内
8	专业方向职业综合实训(含专业技能测试)	提高学生的专业技能水平,使其能够胜任专业领域内的各种工作任务。 培养学生的实践能力和创新能力,使其能够在工作中不断学习和进步。 培养学生的团队协作和沟通能力,使其能够与他人有效合作,共同完成任务。	专业理论知识强化、专业技能操作训练、综合实训项目	实践	校内

● 高职阶段

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
----	------	------	-----------	---------	------

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
1	军事技能	素质目标: 学生养成良好的军人作风; 增强组织纪律观念, 培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。知识目标: 了解中国人民解放军三大条令的主要内容, 掌握单个军人队列动作的基本要领。能力目标: 掌握内务制度与生活制度, 列队动作基本要领。	提高学生的道德素质和国防意识; 掌握宪法、法律基础知识, 形成具有正确的政治观念和法律意识; 培养学生的责任感、自信心、勇于创新、乐于助人的乐观向上的精神面貌; 强化生活中的礼仪训练; 树立和谐与团结的社会观念; 掌握基本军事常识和军事训练, 形成服从指挥、担当责任的品德操行; 提高学生的仪容仪表、行动定势和动作协调能力, 改善身体素质; 培养学生的友爱、正直、勤奋、坚韧的健康人格, 使之成为合格的公民。	采取现场授课和实操演练的方式相结合的方式。	校内
2	认识实习	了解专业概况激发学习兴趣, 企业参观后完成小结撰写。社会实践结合认识实习开展。	行业认知与参观学习: 企业、工地参观学习, 专家讲座。 基础技术认知: BIM 技术、无人机与 3D 扫描技术、智能测量工具等。 智能施工技术体验: 建筑机器人、装配式建筑实践、智慧工地平台等。 安全与职业素养: 安全培训、职业岗位、校园建筑规划、专业人才培养等。	现场授课	校内+校外
3	毕业设计	学生完成识图审图、各类计价模式运用、施工组织管理能力等专业核心能力的综合应用。	某民用建筑项目综合设计。BIM 建模与应用、BIM 建设工程项目管理、装配式建筑数字设计与建造、智能建造与管理等。	校内项目实战	实训基地及校内实训室
4	岗位实习	对在校学习内容进行全面综合运用与实践, 在企业现场能独立完成某一或某几个岗位的工作任务。	学生到建筑行业相关企业进行毕业岗位实习。	校外观摩、模拟实操、项目实战	实习单位
5	劳动实践	通过劳动实践, 使学生在以行为习惯、技能训练为主的实践活动中学生会生活、学会劳动、学会审美、学会创造, 从而达到磨练意志、培养才干、提高综合素质的目的。	通过校内实验、实训、技能竞赛、校外社会实践基地、垃圾分类、志愿服务等劳动教育, 考察学生基本劳动素养, 促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。	采用专题实践活动、志愿服务等形式相结合。	校内或校外
6	思政课实践	通过社会实践引导学生深化对国家发展成就和制度优势的认识; 增强学生分析解决实际问题的能力, 培养家国情怀与服务社会的意识; 提升沟通能力、创新思维和公民责任感, 践行社会主义核心价值观; 树立正确的世界观、人生观、价值观, 坚定理想信念, 成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	主要包括社会调查与研究、志愿服务与公益实践、红色教育与研学、案例分析与模拟实践、职业体验与劳动教育。课程强调“知行合一”, 通过多样化实践形式, 引导学生将思政理论内化于心、外化于行, 培养担当民族复兴大任的时代新人。	社会调查、报告撰写、实践成果、反思总结	校内或校外

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
7	艺术实践	掌握艺术创作与表演的核心技能（如绘画、设计、音乐、舞蹈、戏剧等），培养艺术项目策划、团队协作与市场适应能力，参与公共艺术项目、社区文化传播，等强化艺术服务社会的责任感。	通过校内艺术实践、校外社会实践、公共艺术服务、数字艺术实践等，参与校内展览或舞台演出，听艺术家讲座，围绕“传统文化创新”“乡村振兴”“红色文化”等主题进行创作，赴非遗传承地、民俗村落、博物馆等开展实地调研，为社区、学校、乡村提供墙绘、公益演出、美育课堂等服务。	校内实践、校外实践、大学生艺术节、运动会	校内或校外
8	建筑识图与构造实训	能够准确识读一套完整的建筑施工图；能读懂建筑制图规范，从而能够判断建筑施工图的正误；能够自主设计建筑构造并绘制建筑施工图。	建筑形体的认识与表达；建筑、结构施工图识读与绘制。	校内项目实战	校内实训基地
9	BIM 建模技术实训	能进行工程项目中各专业建筑信息模型(BIM)建模、后期处理、成果输出。	结合实际案例完成全流程建模任务，强化实操能力。主要包括：建筑、结构模型创建，施工图生成、渲染漫游、成果输出；汇报总结。	校内项目实战	校内实训基地
10	智能测量技术实训	掌握新技术、新设备解决现场测量问题的信息化应用能力。掌握智能测量仪器、三维扫描、无人机测绘、BIM 放样等相关应用。	传统测量仪器使用 无人机测绘实操 三维扫描数据采集与处理	校内项目实战	校内实训基地
11	智能建造施工技术实训	能熟练完成装配式建筑构件生产及安装的操作。	装配式建筑构件生产 装配式建筑构件安装 装配式建筑构件灌浆 装配式建筑构件密封	校内项目实战	校内实训基地
12	BIM 技术综合应用实训	掌握建筑设备 BIM 建模与协同应用能力，能运用 BIM 技术完成管线综合优化，施工工艺与场地布置模拟，施工进度、质量和安全管理模拟及优化等。	结合实际案例完成 BIM 建筑机电建模与综合应用。包括：机电 BIM 模型创建；设备管线碰撞检测与优化，可视化场地布置，施工工艺模拟，轻量化模型交底。	校内项目实战	校内实训基地

		13	物理*	2	36	12	24	1	1									②	考试	
		14	劳动教育	5	90	36	54	1	1	1	1	1						②	考试	
		15	历史*	4	72	72	0					4						②	考试	
		中职阶段小计		79	1422	1212	210	21	21	14	14	5	4							
	高职阶段	16	思想道德与法治	3	48	40	8						4×12W					②	考试	
		17	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4								2×16W				②	考试
		18	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8								4×12W				②	考试
		19	形势与政策	0.5	8	8	0							4×2W	4×2W				③	考试
		20	中华民族共同体概论	1	16	16	0							2×8W					③	考试
		21	军事理论	1	16	16	0							2×1W+14					③	考查
		22	大学生心理健康教育	1	16	8	8							2×8W					②	考查
		23	职业生涯规划与就业指导	1	16	14	2							2×4W	2×4W				②	考查
		24	劳动教育	1	16	16	0							2×8W					③	考查
		25	大学生体育与健康	1	60	0	60							2×12W	2×18W				②	考试
		26	创新创业基础	1	16	16	0								2×8W				①	考查
		27	应用数学	2	28	14	14							2×14W					②	考试
		28	大学英语 1	2	28	16	12							2×14W					②	考试
	29	大学英语 2	2	32	16	16								2×16W				②	考试	

		高职阶段小计		24	380	248	132						14	10						
		公共基础必修合计		103	1802	1460	342	21	21	14	14	5	4	14	10					
公共基础 限选	中职 阶段	30	心理活动课	2	36	8	28					2						②	考试	
		31	安全教育	5	90	24	66	1	1	1	1	1							②	考试
		中职阶段小计		7	126	32	94	1	1	1	1	3								
	高职 阶段	32	“四史”课程	1	16	16	0							2×8W					①	考查
		33	信息技术	1	28	8	20							2×14W					②	考查
		34	中华优秀传统文化	1	16	16	0								2×8W				②	考查
		35	艺术与审美	1	16	16	0								2×8W				②	考查
		36	大学生安全教育	1	16	4	12							2×4W	2×4W				②	考试
		高职阶段小计		5	92	60	32							2	2					
		公共基础限选合计		12	218	92	126	1	1	1	1	3		2	2					
公共基础 任选	中职 阶段	37	中职书法	1	18	0	18		1										②	考查
		38	中职礼貌礼仪	1	18	0	18				1								②	考查
		中职阶段小计		2	36	0	36		1		1									
	高职 阶段	36	人文艺术类课程	1	16	12	4					√	√		√	√	√		③	考查
		37	社会认识类课程	1	16	12	4					√	√		√	√	√		③	考查
		38	工具类课程	1	16	12	4					√	√		√	√	√		③	考查
		39	科技素质类课程	1	16	12	4					√	√		√	√	√		③	考查
40	创新创业类课程	1	16	12	4					√	√		√	√	√		③	考查		
	高职阶段小计(高职至少选修2类,每类至少选修1门,至少2学分)		2	32	24	8														

		公共基础任选合计（至少#学分）	4	68	24	44		1		1											
		公共基础课程合计	119	2088	1576	512	22	23	15	16	8	4	16	12							
专业课程	专业基础必修	中职阶段	41	建筑 CAD*	4	72	36	36	2	2								②	考试		
			42	建筑施工技术*	4	72	72	0			4								②	考试	
			43	工程制图与识图*	4	72	36	36	2	2										②	考试
			44	建筑构造	4	72	72	0				4								②	考试
		中职阶段小计			16	288	216	72	4	4	4	4									
		高职阶段	45	智能建造概论	1.5	28	16	12							2					②	考试
			46	建筑识图与构造	2.5	48	28	20							4					②	考试
			47	大数据与云计算	2.5	48	28	20								3				②	考试
			48	▲BIM 建模技术	2.5	48	28	20							4					②	考试
			49	电工电子基础	2	36	20	16								2				②	考试
	50		建筑结构基础与识图	2.5	48	28	20								3				②	考试	
	高职阶段小计			13.5	256	148	108							10	8						
	专业基础课程合计			29.5	544	364	180	4	4	4	4			10	8						
	专业核心必修	中职阶段	51	工程测量技术*	2	36	12	24	2										②	考试	
			52	建筑法规*	2	36	18	18		2									②	考试	
53			建筑工程施工组织与管理*	2	36	18	18		2									②	考试		
54			建筑材料与检测*	2	36	12	24				2							②	考试		
55			建筑工程计	4	72	24	48			4									②	考试	

			量与计价*																
		56	建筑概论*	2	36	24	12				2						②	考试	
		57	建筑工程防 灾减灾*	2	36	18	18				2						②	考试	
		58	建筑工程施 工安全管理 *	2	36	18	18			2							②	考试	
		中职阶段小计		18	324	144	180	2	4	6	2	4							
	高职 阶段	59	◆智能测量 技术	3	54	30	24							4			②	考试	
		60	智能建造施 工技术	2.5	48	28	20								4			②	考试
		61	建筑工程施 工组织	2.5	48	28	20								4			②	考试
		62	建筑物联网 与智慧工地	2.5	48	28	20								4			②	考试
		63	▲建筑信息 模型应用	2	36	20	16							3				②	考试
		64	◆智能检测 与监测技术	2	36	20	16								2			②	考试
		65	▲装配式建 筑构件制作 与安装	2	36	20	16								2			②	考试
		高职阶段小计		16.5	306	174	132							7	16				
	专业核心必修合计（至少开设2门—3门融入创新教育相关专业课程，并用“◆”标注，计5学分）			34.5	630	318	312	2	4	6	2	4			7	16			
专业 拓展 限选	中职 阶段	66	园林微景观 设计与制作	4	72	36	36			4							②	考试	
		67	BIM技术 与应用	4	72	36	36				2	2					②	考试	
		68	智能建筑概 论	4	72	36	36					4					②	考试	

		69	建筑给排水工程	4	72	36	36				2	2					②	考试	
		70	中外建筑史	4	72	36	36				2	2					②	考试	
		中职阶段小计		20	360	180	180			4	6	10							
	高职阶段	71	▲装配式建筑构造与识图	2	36	20	16									2	②	考试	
		72	◆智能机械与机器人	2	36	20	16									2	②	考试	
		高职阶段小计		4	72	40	32									4			
		专业拓展限选合计		24	432	220	212			4	6	10				4			
专业拓展 任选	中职阶段	73	3D 打印	2	36	18	18					2					②	考查	
		74	创新潜能开发	2	36	18	18					2					②	考查	
		中职阶段小计（至少选修14学分）		2	36	18	18					2							
	高职阶段	75	装配式建筑深化设计	2	36	20	16									2	②	考试	
		76	建筑工程质量与安全管理	2	36	20	16									2	②	考试	
		77	钢结构施工技术	2	36	20	16									2	②	考试	
		78	建筑工程计量与计价	2	36	20	16									2	②	考试	
		高职阶段小计（至少选修2学分）		2	36	20	16									2			
		专业拓展任选合计（至少4学分）		4	72	38	34						2				2		
	集中 实践 必修	中职阶段	79	入学教育	2	30	0	30	1w									②	考查
80			军训	2	30	0	30	1w									②	考查	
81			社会实践	6	105	0	105	0.5w	0.5w	0.5w	0.5w	1.5w					②	考查	

			82	实习教育	2	30	0	30					1w					②	考查
			83	毕业教育	2	30	0	30					1w					②	考查
			84	工程测量实训	2	36	0	36			2W							②	考查
			85	计算机操作综合实训 (含技能鉴定)	4	72	0	72			4W							②	考查
			86	专业方向职业综合实训 (含专业技能测试)	2	36	0	36				2W						②	考查
			中职阶段小计		22	369	0	369	2.5W	0.5W	0.5W	6.5W	3.5W	2W					
		高职阶段	87	军事技能	3	78	0	78						3W				②	考查
			88	认识实习	1	26	0	26						√	√			②	考查
			89	毕业设计	4	104	0	104								4W		②	考查
			90	岗位实习	20	520	0	520									20W	③	考查
			91	劳动实践	1	26	0	26						√	√	√		②	考查
			92	思政课实践	1	26	0	26						√	√	√		②	考查
			93	艺术实践	1	26	0	26						√	√	√		②	考查
			94	建筑识图与构造实训	1	26	0	26						1W				②	考查
			95	BIM 建模技术实训	1	26	0	26						1W				②	考查
			96	智能测量技术实训	1	26	0	26							1W			②	考查
		97	BIM 技术综合应用实训	1	26	0	26							1W			②	考查	

		98	智能建造施工 技术实训	1	26	0	26									1W		②	考查
	高职阶段小计			36	936	0	936							5W	2W	5W	20W		
	集中实践必修合计			58	1305	0	1305	2.5W	0.5W	0.5W	6.5W	3.5W	2W	5W	1W	2W	20W		
	专业课程合计			150	2983	940	2043	6	8	14	12	16	0	10	15	22			
总计	课内周时数							28	31	29	28	24	4	26	27	22			
	总学分/总学时数			269	5071	2516	2555												
备注：（1）标注“√”的课程，采用课堂授课、讲座、网络授课、专项活动等形式,不计入周学时。（2）群共享专业基础课程用“●”标注。（3）职业技能等级（资格）证书课证融合专业课程用“▲”标注。（4）立项“课程思政”课程要用“★”标注。（5）创新创业教育相关专业课程用“◆”标注。（6）授课方式为：①线上授课、②线下授课、③线上线下混合。																			

(二) 课程学时比例

课程类别	课程性质	学分数	学时数			学时百分比 (%)
			讲授	实践	总学时	
公共基础课程	公共基础必修	103	1460	342	1802	35.54
	公共基础限选	12	92	126	218	4.30
	公共基础任选	4	24	44	68	1.34
	小计	119	1576	512	2088	41.18
专业课程	专业基础必修	29.5	364	180	544	10.73
	专业核心必修	34.5	318	312	630	12.42
	专业拓展限选	24	220	212	432	8.52
	专业拓展任选	4	38	34	72	1.42
	集中实践必修	58	0	1305	1305	25.73
	小计	150	940	2043	2983	58.82
合计		269	2516	2555	5071	100

(三) 教学计划安排 (按周安排)

学年	学期	军事技能	课堂教学	考试	劳动	集中性实训实习实践	毕业设计	岗位实习	机动	周数	备注
一	1		17	1		2				20	
	2		18	1		1				20	
二	3		18	1		1				20	
	4		18	1		1				20	
三	5		19	1						20	
	6		19	1						20	
四	7	3	12	1	√	2			2	20	1.入学教育结合军事技能安排; 2.社会实践结合认识实习安排; 3.毕业设计结合岗位实习安排。
	8		16	1	√	2			1	20	
五	9		13	1	√	1	4		1	20	
	10							20		20	
合计		3		9	1		4	20	4	200	

八、实施保障

(一) 师资条件

1、本专业专任教师

专任教师具有高校教师资格，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

中职阶段：湄洲湾职业技术学校建筑工程施工专业，该专业拥有一支爱岗敬业、专业理论水平高和专业实践能力强的年轻有朝气的教师团队，现有专职教师 10 人，其中讲师 5 人，硕士及研究生以上学历 2 人，双师型教师 5 人。近年来申报省级精品课程 1 次，省职教中心课题一次，获得教师教学能力比赛省二等奖 1 项、三等奖等 2 项。近年来该专业教师指导学生参加各级各类技能竞赛成绩优异，获省赛一等奖 3 次、省赛二等奖 2 次，省赛三等奖 8 次、福建省教学成果奖、发表论文 10 篇。

高职阶段：智能建造技术专业现有专任教师 13 人，高级职称 3 人，中级职称 8 人，初级职称 2 人。高级职称占主讲教师比例 23.1%；“双师”素质教师 12 人，占 93.3%；具有行业企业生产一线工作经历的达 77.8%。专任教师中，国家级、省级职业技能竞赛裁判员 4 人，考评员 5 人。荣获福建省职业院校教师教学能力大赛一等奖 3 项、二等奖 2 项、三等奖 2 项；承担市级以上教科研项目 10 多项；负责校级精品在线开放课程 4 门；专业教学团队编写校企合作教材 3 门，参编出版教材 5 门。

表 1-1 中职专业专任教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	是否双师型	拟任课程
1	陈剑熙	本科	学士	助理讲师			工程测量技术
2	林雪娟	研究生	硕士	讲师	二级建造师	是	建筑施工技术
3	林洋洋	本科	学士	讲师	二级建造师	是	工程制图与识图
4	李杰	本科	学士	讲师	二级建造师	是	建筑构造
5	吴韦维	本科	学士	讲师			建筑 CAD
6	陈晶莹	本科	学士	助理讲师			建筑法规
7	郭玉旦	本科	学士	讲师			建筑工程施工组织与管理
8	黄剑雄	研究生	硕士				建筑材料与检测
9	郑伟凡	研究生	硕士				建筑工程计量与计价

10	黄智明	本科	学士		二级建造师	是	装配式构件安装
----	-----	----	----	--	-------	---	---------

表 1-2 高职专业专任教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	是否双师型	拟任课程
1	陈良金	本科	学士	教授	一级建造师	是	建筑工程质量与安全管理
2	连鸿丹	研究生	硕士	副教授	中级消防设施操作员	是	电工电子基础
3	陈建武	研究生	硕士	副教授	高级技师	是	智能机械与机器人
4	康东坡	研究生	硕士	讲师	高级绘图员、Revit 认证工程师	是	建筑信息模型应用
5	李云雷	研究生	硕士	讲师	二级建造师	是	智能检测与监测技术
6	陈丽楠	研究生	硕士	讲师	高级绘图员	是	大数据与云计算
7	蔡伟	研究生	硕士	讲师	高级工程测量员	是	智能建造施工技术
8	薛晓珊	研究生	硕士	讲师	Revit 认证工程师	是	BIM 建模技术
9	林洁	本科	学士	讲师	二级建造师	是	建筑结构基础与识图
10	郭俊驱	本科	学士	工程师	二级注册结构工程师	是	装配式建筑构件制作与安装
11	黄一凡	研究生	硕士	讲师	二级建造师	是	建筑工程施工组织
12	萧满红	研究生	硕士	助教		是	智能测量技术
13	张荣清	研究生	硕士	助教		否	建筑物联网与智慧工地

2、专业带头人

陈良金，男，教授，智能建造技术专业带头人。湄洲湾职业技术学院建筑工程系主任，一级注册建造师、经济师、监理工程师，中国瓷砖贴面技能大赛教练与裁判、中国民族建筑研究会会员、福建省科技特派员、莆田市学科带头人、湄洲湾职业技术学院双带头人。主持教育部项目 4 项，主持市厅级科研项目 6 项，参与市厅级科研项目 3 项，发表论文十余篇，曾获福建省建设系统优秀工作者、莆田市优秀共产党员。

3、本专业兼职教师

兼职教师主要是从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指

导等教学任务。

中职阶段：本专业校外兼职教师 2 人，均为具有本科及以上学历、中级及以上专业技术职称、在建筑领域的企业工作 5 年以上的从业经验、熟悉建筑施工、工程管理等工作流程的工程师、技师以及一线操作人员。并具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务。

高职阶段：本专业校外兼职教师 7 人，均为具有本科及以上学历、中级及以上专业技术职称、在建筑领域的企业工作 5 年以上的从业经验、熟悉建筑施工、工程管理等工作流程的工程师、技师以及一线操作人员。并具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务。

表 2-1 中职专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	所在单位	拟任课程
1	赵国瑞	本科	学士	高级工程师	一级注册建筑师	凯天置业公司	建筑工程施工组织
2	杨晓光	本科	学士	二级建造师	一级注册建筑师	莆田市利仁装饰工程有限公司	建筑工程计量与计价

表 2-2 高职专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	所在单位	拟任课程
1	许承权	研究生	博士	副教授		莆田市山海测绘有限公司	智能测量技术
2	杨海鹰	研究生	硕士	高级工程师	一级注册建筑师	莆田市城市规划展示馆	装配式建筑深化设计
3	林辉	本科	学士	高级工程师	注册监理工程师	福建省中福工程建设监理有限公司	建筑工程施工组织
4	林军周	本科	学士	高级工程师	注册监理工程师	福建筑力建设有限公司	智能检测与监测技术
5	陈淑武	研究生	硕士	高级工程师		厦门四信通信科技有限公司	建筑物联网与智慧工地
6	陈金龙	本科	学士	工程师	注册监理工程师	成都衡泰工程管理责任有限公司	建筑工程质量与安全管理
7	吴军强	本科	学士	工程师	二级建造师	福建建工集团有限公司	装配式建筑构件制作与安装

(二) 教学设施

1、校内实训条件

中职阶段：建筑工程施工专业现有 1 个省级高水平专业化产教融合实训基地。建有面积达 1100 多平方米的实训车间。拥有建筑制图和设计实训室、建筑模型展示室、建筑计算机辅助应用实训室、建筑工程计量与计价实训室、建筑工程测

量实训室等校内实训场所。为校内学生实践、实训、竞赛、科研创新能力的培养以及职业技能鉴定提供了良好的条件。

高职阶段：智能建造技术专业现有智能建造创新实践基地、建筑健康诊断与修复实训中心、施工技术综合实训基地、工程软件实训中心、智能测绘实训室等校内实训场所。智能建造创新实践基地面积达 1600 多平方米，包括装配式建筑实训设备、装配式钢结构工法楼、智慧工地指挥中心、智慧工地实训教学中心、数字化实践教学区等，实训条件全省领先，是省级财政支持的智能建造实训基地、省级智能建造虚拟仿真实训基地、校级智能建造产教融合实训基地。作为建筑工程的开放实训基地，面向全校各专业学生开放，为学生实践、实训、竞赛、科研创新能力的培养以及职业技能鉴定提供了良好的条件。

表 3-1 中职校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地（室）名称	实验实训室功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及台套数要求	工位数（个）	对应课程
1	建筑制图和设计实训室	土木工程识图、建筑制图与识图、建筑施工图识读等识图技能训练	120 m ² 、制图桌椅、静物台灯组	56	土木工程识图、工程制图与识图、建筑施工图识读
2	建筑模型展示室	建筑构造、结构模型讲解、展示、测绘	80 m ² 、建筑构造模型、建筑结构模型、桥梁模型	50	建筑构造、建筑结构等认识实训
3	建筑计算机辅助应用实训室	建筑 CAD、建筑信息模型（BIM）、建筑工程计量与计价技能训练	120 m ² 、多媒体电脑、建筑 CAD 软件、计量计价软件、BIM 建模软件	50	建筑 CAD、建筑信息模型（BIM）、
4	建筑工程计量与计价实训室	建筑工程计量与计价技能训练	60 m ² ，桌椅，投影、电脑	50	建筑工程计量与计价、招标投标与合同管理、创新创业基础
5	建筑工程测量实训室	工程测量、测量放线工技能训练	室外测量场地及 20 m ² 设备管理库房，水准仪、全站仪等建筑测量设备 30 套	50	建筑测量

表 3-2 高职校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地（室）名称	实验实训室功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及台套数要求	工位数（个）	对应课程
1	智能建造实训基地（智慧工地实践区）	基坑工程智能监测、高支模智能监测、大体积混凝土监测、塔吊智能监测等。规划、策划、布置智慧工地实施方案；安装、调试、维护智慧工地设备；智慧工地数据提取、分析、维	实测实量设备、智能视频监控、劳务管理信息系统、可视化塔吊监测系统、物料验收系统、环境在线监测系统、BIM 拼接大屏、BIM5D+智慧工	50	建筑物联网与智慧工地、智能建造施工技术、智能检测与监测技

		护(劳务分析、塔吊功效分析、高支模施工技术方案、绿色施工等)。	地数据决策系统等设备。		术、建筑工程质量与安全管理
2	智能建造实训基地(装配式实操区)	掌握装配式建筑典型的预制构件的生产流程和生产工艺、生产质量验收标准,学生能根据所学熟练完成构件生产的操作。	装配式建筑构件制作、装配式建筑构件安装、装配式建筑构件灌浆、装配式建筑密封防水实训设备。	20	装配式建筑构件制作与安装、装配式建筑构造与识图
3	智能建造实训基地(钢结构工法构造认知区)	钢结构认知实训、钢结构安装实训。	装配式钢结构工法楼、二维码学习系统。	50	钢结构施工技术、智能建造施工技术、建筑工程质量与安全管理
4	智能建造实训基地(数字化实践教学区)	程序设计基础、BIM 建模、装配式深化设计、结构设计、数字建造、物联网技术等教学实训。	结构设计软件、装配式深化设计软件、程序设计软件、BIM 建模软件(Revit 等)。	50	建筑结构基础与识图、大数据与云计算、装配式建筑深化设计
5	工程软件实训中心	编制网络进度、平面场布、投标文件技术标等文件;模拟工程施工流程、施工工艺;数字造价技术应用、BIM 建模等课程的教学、实训;开展各类证书、技能竞赛。	电脑、网络计划编制系统软件、施工平面布置系统软件、BIM 建模软件(Revit 等)、BIM 算量软件、BIM 计价软件、建筑工程施工技术虚拟仿真软件。	60	BIM 建模技术、建筑工程施工组织
6	施工技术综合实训基地	土工试验实训、建筑力学实训、建筑材料与检测、砌筑工程实训、瓷砖贴面实训。	数显式混凝土压力机、水泥砂浆搅拌机、水泥砂浆振实台、瓷砖贴面操作台等。	50	智能建造施工技术、建筑工程质量与安全管理
7	智能测绘实训室(工程测量实训室)	水准仪的使用与操作、高程测量、闭合水准路线测量、经纬仪、全站仪的使用与操作、水平角、竖直角观测、角度综合测量、小地区控制测量,RTK 测量等。	水准仪、经纬仪、全站仪、RTK、无人机、三维激光扫描仪等。	50	智能测量技术

备注: 工位数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

2、校外实训基地

智能建造技术专业目前与福建巨岸建设工程有限公司、中天建设集团有限公司、田市山海测绘技术有限公司、福建省涵城建设工程有限公司等 10 多家知名企业建立校外实训基地,借助企业的人才、技术和设备资源,为学生提供了参观学习、课程实践学习和毕业岗位实习的实践场所;为企业员工培训、共同开发科研项目等形式促进校企间深度合作,在办学体制创新、管理制度完善、运行机制改革进行探索、积极寻求适合本专业的发展途径。让学生能在真实的职业环境中

顶岗学习。

表 4-1 中职校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位数（个）
1	福建省协晨建设工程有限公司	认识实习、专业实践	15
2	莆田市利仁装饰工程有限公司	认识实习、专业实践	15

表 4-2 高职校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位数（个）
1	福建巨岸建设工程有限公司	认识实习、专业实践、岗位实习	20
2	福建省涵城建设工程有限公司	认识实习、专业实践、岗位实习	20
3	莆田市山海测绘技术有限公司	认识实习、专业实践、岗位实习	15
4	福建一建集团有限公司	认识实习、专业实践、岗位实习	20
5	中天建设集团有限公司福建分公司	认识实习、专业实践、岗位实习	20
6	莆田市涵江区大地测量有限公司	认识实习、专业实践、岗位实习	15
7	广联达科技股份有限公司	认识实习、专业实践	20
8	品茗科技股份有限公司	认识实习、专业实践	20

备注：工位数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，优先选择十四五国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献基本要求

学校图书馆馆藏图书资源（含电子资源）100万册，还在持续不断添置中。图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：土木工程与建筑基础、BIM技术、智能施工技术、物联网与传感技术、数据分析与人工智能、自动化与控制技术、智慧运维与项目管理等核心领域的文献资料。

3.数字教学资源基本要求

专业配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学要求。

（四）教学方法

1、充分利用信息技术手段和网络教学资源（国家精品在线开放课程、中国大学慕课平台、省级在线开放课程）开展教学。

2、建议采取启发式、参与式、讨论式和探究式的教学方法，并且以学生为主，分层次、分小组进行教学，做到针对不同教学对象和教学内容灵活施教。教师要对教学成果进行评价和展示，以达到提高教学效果的目的。

3、结合爱课程、智慧职教、职教云等平台，实施线上线下混合式教学法，包括以下环节：课前：教师按照标准准备课前学习资源并在平台发布；教师线上指导学生完成课前线上资源学习、讨论，在此基础上，学生完成课前线上作业，教师记录学生线上学习难点。

课中：根据学生课前学习中的疑难点，教师有针对性地进行讲解，通过“课中讨论”、“头脑风暴”、“提问”、“测试”、“小组 PK”等方式帮助学生进一步掌握教学内容。

课后：教师发布课后学习任务，并线上回答学生疑问，与学生进行实时讨论。

4、将课程思政融入课堂教学全过程。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，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程思政内容供给，系统进行中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化教育。要注重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。

（五）质量保障

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计等专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持

续改进，达成人才培养规格。

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

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

4.专业教研室应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（六）转段考核方案

根据《湄洲湾职业技术学院五年制高等职业教育教学管理办法（修订）》，实施如下转段考核方案：

1. 转段考核原则

转段考核由湄洲湾职业技术学院各二级院系为单位组织实施，教务处对实施情况进行督查。重点体现中职学段教育文化基础知识、专业基础理论和基本技能，同时也要体现高职学段教育对学生的学习能力、分析解决问题能力的要求，保证培养的连续性、衔接性和贯通性。中职校需于学生入学第一学期结束前告知学生转段考核实施方案。

2. 转段考核内容及标准

①公共文化基础课程考核

√考试科目：语文、数学、英语。

√考核方式：由湄洲湾职业技术学院组织命题，统一闭卷考试，考核的方式可以采取笔试或网络测试等方式。

√考核地点：一般安排在联办中职校进行，中职校负责考试组织、考场布置等，湄洲湾职业技术学院负责巡考、阅卷。

√考核标准：公共文化基础课程各科试卷满分为100分，成绩<60分为考试不合格。湄洲湾职业技术学院负责在教务管理系统录入学生成绩。

√考核时间：中职学段第三或第四学期期末进行，具体时间由湄洲湾职业技

术学院统一安排。

②专业课程考核（考试范围详见转段考核大纲）

√考试科目：一般包括中职学段本专业 1 门专业基础课程、1 门专业核心课程的内容，由湄洲湾职业技术学院二级院系与联办中职校商议确定后报教务处备案。

√考核方式：由湄洲湾职业技术学院二级院系组织命题，统一闭卷考试，考核的方式可以采取理论笔试、技能实操等方式。

√考核地点：一般安排在联办中职校进行，中职校负责考试组织、遴选场地、考场布置、购买相关实操材料等，湄洲湾职业技术学院各二级院系负责巡考、阅卷。

√考核标准：试卷满分为 100 分，成绩 < 60 分为考试不合格。湄洲湾职业技术学院各二级院系负责在教务管理系统录入学生成绩。

√考核时间：中职学段的第五或第六学期期末进行，具体时间由湄洲湾职业技术学院二级院系与联办中职校商议确定后报教务处备案。

③综合技能考核

考生在中职学段获得以下两类证书中的一类即为综合技能考核合格。

√校级及以上职业技能竞赛、创新创业大赛等三等奖以上证书；

√国家认可的职业资格、技能等级类证书。

技能竞赛成绩优异的新生转段到高职学段后，参照《湄洲湾职业技术学院优秀新生奖学金评定办法》给予奖励。

3. 免试条件

考生在中职学段参加教育部或省教育厅主办的全国或全省职业院校技能大赛、创新创业大赛等，获得省级三等奖以上的，可免于转段公共文化基础课程、专业课程、综合技能考核，获得省赛三等奖的学生转段各科成绩认定为 80 分、省赛二等奖认定为 85 分、省赛一等奖认定为 90 分、国家级奖项认定为 95 分，综合技能考核认定为合格。符合免试条件的学生可同时参加转段考核，取最高成绩给予认定。

4. 考核结果公示

在湄洲湾职业技术学院教务处网站公示考核结果。

5. 综合考核结论

五年制高职学生完成三年中职学段学习后，同时符合以下条件的，视为转段

考核合格，考核结果公示期满无异议者，可进入湄洲湾职业技术学院高职学段学习。

①在中职学段完成人才培养方案规定的学习任务，各科成绩合格，达到联办中职校毕业条件；

②转段公共文化基础课程考核达到及格及以上等级；

③转段专业课程考核达到及格及以上等级；

④转段综合技能考核合格。

6. 转段考核不合格的处置方式

①中职学段人才培养方案规定的课程成绩不合格的，按照中职校相关规定进行补考和重修。

②转段考核课程不及格的，可补考 1 次，补考时间由湄洲湾职业技术学院和联办中职校商议后统一安排。

③转段考核课程补考仍不通过的，原则上需在中职校重修该门课程并延迟 1 年转入湄洲湾职业技术学院，延迟转入的学生由中职校负责管理，在中职校重修该门课程成绩达到 60 分以上即为课程合格。

7. 转段考核材料归档保管

①公共文化基础课程考核的试卷原则上由湄洲湾职业技术学院基础教育学院负责保管，如果采取线上考核，需要保存到移动设备或刻录到光盘保存，保存年限按照湄洲湾职业技术学院的相关规定执行。

②专业课程考核的试卷原则上由湄洲湾职业技术学院二级院系保管，如果不能保存相关实物材料的，可拍照留存备查；如果为实训软件相关的材料，需要保存到移动设备或刻录到光盘保存，保存年限按照湄洲湾职业技术学院的相关规定执行。

（七）质量管理

1.应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计等专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开

展公开课、示范课等教研活动。

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

4.专业教研室应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

九、毕业要求

本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

(一)学时学分要求

学生在学校规定年限内，修满专业人才培养方案规定的学时学分，完成规定的教学活动，必修课全部及格，选修课完成最低学分。具体如下：

序号	课程类型	应修学分	应修学时
1	公共基础课程	119	2088
2	专业课程	150	2983
合计		269	5071

(二)其他要求

1. 毕业应达到的素质、知识、能力等要求详见培养目标与规格。
2. 达到《国家学生体质健康标准》及阳光健康跑相关要求。
3. 取得 1 本及以上与本专业相关的职业技能等级（资格）证书（详见下表）：

序号	证书名称	证书等级	颁证单位
1	AutoCAD 计算机辅助设计	专项能力	人力资源和社会保障部职业技能鉴定指导中心
2	建筑信息模型(BIM)建模	专项能力	人力资源和社会保障部职业技能鉴定指导中心
3	建筑信息模型技术员	三级（高级工）、四级（中级工）	人力资源和社会保障部职业技能鉴定指导中心
4	全国 BIM 技能等级考试	一级、二级	中国图学学会
5	其他各类行业上岗证（施工员、测量员、材料员等）		行业协会、企业等

4. 获得 1 项院级及以上比赛奖状（详见下表）：

序号	赛事名称	活动名称
1	院级技能大赛项目（如：装配式建筑智能建造、BIM 建模与应用、工程	思想成长类：各种奖学金、优秀毕业生、先进个人、三好学生等荣誉表彰

	测量、建筑 CAD、建筑工程识图等)	
2	世界技能大赛选拔项目	职业技能类：各类技能比赛、创新创业、职业生涯规划、学术讲座等
3	全国/省级职业院校技能大赛项目	社会实践类：三下乡、社会调查等各类社会实践活动
4	全国普通高校大学生竞赛榜单内竞赛项目	文体活动类：院级以上各类文体活动（如运动会、辩论赛等）、社区活动、社团活动
5	福建省大学生学科专业竞赛项目	志愿公益类：各类大型活动志愿者、无偿献血、网络宣传志愿者等(劳动教育活动除外)
6	中国国际大学生创新大赛、挑战杯、创青春等创新创业大赛	注：群体活动、团体表彰不在认定范围。
7	其他各类市级以上政府部门、行业协会组织的竞赛项目	

十、附件

附件：专业课程转段考核大纲

附件：

《工程制图与识图》专业基础课程 转段考试大纲

I. 考试性质

根据《湄洲湾职业技术学院五年制高等职业教育教学管理办法（修订）》（湄职院教〔2024〕5号），经湄洲湾职业技术学院建筑工程技术专业 and 湄洲湾职业技术学校工程制图与识图专业共同研究，特制定《工程制图与识图》专业基础课程考试大纲。

II. 考试内容和要求

《工程制图与识图》课程主要考查学生对工程制图与识图知识的认知程度和运用知识分析问题、解决问题的能力，能达到职业岗位能力的基本要求。具体要求如下：

1. 了解层次：要求对某一概念、知识内容，能够准确再认、再现，具有初步识别、辨认真实或正确描述对象的基本特征的能力，即知道“是什么”。

2. 理解层次：要求对某一概念、知识内容，在了解基础上，能够深刻领会相关知识、原理、方法，并借此解释、推断、分析现象，辨明正误，即明白“为什么”。

3. 掌握层次：要求能够灵活运用相关原理、法则和方法，综合分析、解决实际问题，进行总结论述，与已有技能建立联系，即清楚“怎么办”。

第一章 制图工具用品及几何制图

1. 了解常用绘图工具和用品（如三角板、丁字尺、比例尺、圆规等），会正确使用常用绘图工具和用品；

2. 掌握直线的平行线和垂直线的绘制；掌握直线段的等分；掌握正多边形的绘制。

第二章 投影知识及应用

（一）投影的基本知识

1. 理解投影的概念，了解投影的分类及工程制图上常用的投影法；

2. 理解正投影法的基本特性和三面投影图的形成原理；
3. 掌握三面投影图的投影关系。

(二) 点、直线、平面的投影

1. 理解点、直线、平面的三面投影特征；
2. 理解点的坐标与点到投影面的距离关系，理解空间任意两点、两直线相对位置关系；
3. 掌握点、直线、平面的三面投影图的识读与绘制。

第三章 形体的投影

1. 了解基本平面体和曲面体的种类和特征；
2. 理解平面体（棱柱、棱锥、棱台）和曲面体（圆柱、圆锥、球体）的投影特征，掌握基本形体（棱柱、棱锥、棱台、圆柱、圆锥、球体）的三面投影图的识读与绘制；
3. 了解组合体的组合形式，能识读与绘制平面组合体的投影图；
4. 了解同坡屋面的三面投影原理；
5. 了解常见截切体的投影特征。

第四章 轴测投影

1. 了解轴测投影的种类和特点；
2. 理解正等轴测投影和正面斜轴测投影（斜二测）的基本概念；
3. 掌握简单平面形体正等轴测图的绘制。

第五章 剖面图和断面图

1. 了解剖面图和断面图的形成原理；
2. 理解剖面图与断面图的区别及联系；
3. 掌握剖面图和断面图的分类及画法，能正确绘制、识读剖面图和断面图。

第六章 房屋建筑制图标准及建筑工程图识读

(一) 房屋建筑工程图有关制图标准

1. 理解图线的线型要求和主要用途，掌握图幅、图线、字体、比例、建筑材料图例和尺寸标注（建筑标准）等有关规定，能正确标注图样尺寸；
2. 掌握建筑施工图常用图例、标高、坡度、定位轴线、剖切符号、详图符号、索引符号、引出线、指北针、风玫瑰、

对称符号、折断符号、坐标和管线设备等表示方法及其应用。

(二) 建筑施工图识读

1. 了解房屋建筑工程图的分类、作用及特点；
2. 了解建筑施工图目录编排方法，能读懂图纸目录；
3. 会阅读设计、施工说明，识读门窗表、材料做法表等；
4. 了解总平面图的内容和用途，会识读总平面图，了解总平面图建筑密度、绿化率和容积率等经济技术指标；
5. 理解建筑平面图的形成、内容和用途，会识读建筑平面图。

III. 考试形式及试卷结构

1. 考试形式为闭卷、笔试，考试时间为 90 分钟，试卷满分为 100 分。

2. 试卷的能力层次结构：识记占 35%，理解占 25%，应用占 40%。

3. 试卷的难度结构：试题难易度分为易、较易、较难、难四个等级，其分数比例为，易约占 15%，较易约占 15%，较难约占 50%，难约占 20%。

4. 试卷的题型结构：

序号	内 容		分值占比 (约占%)	
			卷 I	卷 II
1	一、制图工具用品及几何制图		10	
2	二、投影知识及应用		55	60
	其中	(一) 投影的基本知识	10	
		(二) 点、直线、平面的投影	10	15
		(三) 形体的投影	20	25
		(四) 轴测投影	7	10
	(五) 剖面图和断面图	8	10	
3	三、房屋建筑制图标准及建筑工程图识读		35	40

IV. 参考书目

1. 现行《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001、《总图制图标准》GB/T 50103、《建筑制图标准》GB/T 50104；
2. 现行《中等职业学校土木工程识图教学大纲》；
3. 教材选用应满足本考试大纲的要求。

《建筑 CAD》专业核心课程 转段考试大纲

I. 考试性质

根据《湄洲湾职业技术学院五年制高等职业教育教学管理办法（修订）》（湄职院教〔2024〕5号），经湄洲湾职业技术学院建筑工程技术专业 and 湄洲湾职业技术学校建筑工程施工专业共同研究，特制定《建筑 CAD》专业核心课程考试大纲。

II. 考试内容和要求

注重考查考生对 AutoCAD2020 的理解水平和掌握程度，了解考生对建筑工程技术专业综合技能的掌握和灵活运用情况。主要内容如下：

第一章 AutoCAD2020 基本技能

1. 了解软件的启动关闭；了解图形文件的新建保存；了解软件的工作空间和界面组成以及软件的基本操作；
2. 了解软件坐标系（绝对直角坐标、相对直角坐标、极坐标、相对极坐标）、视图控制；
3. 掌握软件绘图环境设置、命令执行方式及目标对象的选择方式。

第二章 基本二维图形的绘制与编辑

1. 了解基本绘图工具和命令的功能；
2. 理解修改工具和命令的使用方法；
3. 能熟练的应用绘图和修改工具绘制简单二维图形；
4. 掌握多线的使用方法；
5. 掌握图块的创建和插入方法；
6. 掌握图案的填充和编辑。

第三章 文字和尺寸标注

1. 了解房屋建筑制图标准中有关字体的规定；
2. 掌握文字样式的设置、文字的输入与编辑；
3. 了解房屋建筑制图标准中有关尺寸标注的规定；
4. 掌握尺寸标注样式的设置、尺寸标注的方法和尺寸的

编辑。

第四章 建筑施工图的绘制

1. 理解建筑平面图的图示内容和图示方法；
2. 掌握建筑平面图的绘制方法（包括轴网、轴号标注；墙体；门窗；楼梯；台阶散水等细部；尺寸和标高标注；文字说明；剖切符号、指北针等）。
3. 能绘出符合要求的建筑平面图。

III. 考试形式及试卷结构

1. 考试形式为闭卷、机考形式，考试不使用计算器，考试时间为 120 分钟，试卷满分为 100 分。
2. 试卷的能力层次结构：识记占 10%，理解占 40%，应用占 50%。
3. 试卷的难度结构：试题难易度分为易、较易、较难、难四个等级，其分数比例为，易约占 50%，较易约占 20%，较难约占 15%，难约占 5%。
4. 试卷的题型结构：
设置合适的绘图环境，抄绘符合要求的建筑施工图。

序号	内容	分值
1	图层设置	10
2	设置文字样式	10
3	设置尺寸标注样式	10
4	A3 图框及标题栏	5
5	完整抄绘平面图	65

IV. 参考书目

1. 现行《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001、《总图制图标准》GB/T 50103、《建筑制图标准》GB/T 50104；
2. 现行《中等职业学校建筑 CAD 教学大纲》；
3. 教材选用应满足本考试大纲的要求。