



广西机电职业技术学院  
GUANGXI TECHNOLOGICAL COLLEGE OF MACHINERY AND ELECTRICITY

# 广西机电职业技术学院 建筑智能化工程技术专业 人才培养方案

二级学院（公章）：绿色建筑与低碳技术学院

年    级：2025 级

专业名称：建筑智能化工程技术

专业带头人（负责人）：罗启平

二级学院院长签名：李哲

编制年月：2025 年 8 月

## 目 录

一、概述 .....	3
二、专业名称及代码 .....	3
三、入学基本要求 .....	3
四、修业年限 .....	3
五、职业面向 .....	3
六、培养目标与培养规格 .....	7
(一) 培养目标 .....	7
(二) 毕业要求(培养规格) .....	8
七、课程设置及要求 .....	12
(一) 公共基础课程 .....	12
(二) 专业课程 .....	30
1. 专业基础课程设置 .....	30
2. 专业核心课程设置 .....	33
(三) 素质教育和创新创业教育 .....	37
(四) 实践教学环节 .....	38
(五) 毕业要求指标点实现矩阵 .....	39
(六) 毕业要求与相关教学活动支撑关系矩阵 .....	44
八、学时总体安排 .....	49
九、实施保障 .....	54
(一) 师资队伍 .....	54
(二) 教学设施 .....	57
(三) 教学资源 .....	64
(四) 质量管理 .....	67
(五) 学习评价 .....	70
十、毕业条件 .....	73
十一、编制团队成员 .....	74
十二、附录 .....	74

# 广西机电职业技术学院

## 建筑智能化工程技术专业人才培养方案（2025 级）

### 一、概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应建筑行业数字化、网络化、智能化、工业化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下建筑智能化系统安装、调试、维护、管理、造价等岗位（群）的新要求，不断满足建筑行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求。结合区域/行业实际和自身办学定位，参照国家相关标准编制要求，制订建筑智能化工程技术专业人才培养方案。

### 二、专业名称及代码

1. 专业名称：建筑智能化工程技术
2. 专业代码：440404

### 三、入学基本要求

高考或单独招生录取的高中毕业生、对口招生录取的中职毕业生。中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

### 四、修业年限

三年

### 五、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 建筑智能化工程技术专业职业面向

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）	面向岗位	岗位工作内容	职业能力 与素质要 求	职业技 能等级 证书和 职业技 能等级 证书举 例
土木建筑 大类（44）	建筑设备 类（4404）	信息系统 集成服务 （I-65-6 53-6531）  电气安装 （E-49-4 91-4910）	安全技术 防范工程 技术人员 （2-02- 28-01） 智能楼宇 管理员 （4-06- 01-01） 安全防 范系统安 装维护员 （4-07- 05-04） 电气设 备安装工 （6-29- 03-02）	1. 建筑电 气及智能 化系统设 计、施工 验收与运 行管理 2. 节能工 程及能源 审计	1. 建筑智 能化设计 师（设计 岗） 2. 建筑智 能化施工 工程师（施 工岗） 3. 智能化 系统调试 工程师（调 试岗） 4. 建筑智 能化设备 维修工程 师（维护保 养岗）	1. 负责建筑智 能化的整体规 划与设计； 2. 智能系统选 型、布局设计； 3. 负责建筑智 能化系统的现 场施工与安装， 对安装完毕的 建筑智能化、建 筑电气等工程 进行调试； 4. 工程项目的 质量、进度、成 本等总体要求， 对建筑智能化、 建筑电气等工 程进行全生命 周期管理； 5. 根据相关规 范要求，对建筑 智能化、建筑电 气等已完工程 项目进行后期 的维修、维护、 保养。	1. 熟 练 掌握工程 图 的 识 图、绘图 能力，具 备建筑智 能化相关 理论知识 与设计软 件能力； 2. 熟 悉 建筑智能 化施工流 程与规 范，掌握 施工安全 与质量管 理知识； 3. 熟 练 操作施工 设备与工 具，具备 工程系 统、设备 调试能 力； 4. 具 备 优秀的沟 通协调能 力与团队 合作精 神，具备 组织、协 调、沟通 能力，相 应工程专	1. 全 国 CAD 技能 等 级 考 试 证 书 （中 级）； 2. 低 压 电 工 操 作 证； 3. 海 康 安 防 工 程 师、高 级 工 认 证； 4. 消 防 设 施 操 作 员（中 级）

							业能力; 5. 具 备 工程设备 维修、维 护、保养 能力。	
		通用设备 制 造 业 ( 电梯、 自动扶梯 及升降机 制 造 ) ( C-34-3 43-3435 )	物 料 搬 运 设 备 制 造 人 员( 电梯 装 配 调 试 工 ) 6-20-04 -00	1. 电梯安 装与维修 2. 电梯管 理与监督	1. 电 梯 装 配调试工 2. 电 梯 维 保工程师	1. 负责安装电 梯的各个部件, 包括电梯井道、 轿厢、导轨、电 动机等,并进行 相关的测试和 调试工作; 2. 负责定期维 护和保养电梯 设备,检查和更 换电梯零部件, 确保电梯设备 的正常运行和 安全性; 3. 负责修复电 梯故障,包括电 路故障、机械故 障等,并进行故 障排查和维修 工作; 4. 制定并落实 电梯定期巡查 计划,对电梯运 行进行日常巡 查,记录电梯日 常使用情况,对 电梯的安装、改 造、维修、保养 工作的监督,对 维保单位的维 保记录签字确 认; 5. 负责电梯设 备的检验工作, 审查电梯工程 的施工质量和	1. 精通电 梯的机电 技术,熟 悉电梯安 装工艺及 安 装 说 明, 确 保 项目施工 安全、按 时保质完 成; 2. 理解电 梯的机电 原理,熟 悉多个电 梯品牌的 电 梯 技 术, 具 有 使用维护 保养工具 进行电梯 日常维护 保养的能 力; 3. 具有使 用诊断维 修工具, 按照电梯 制造企业 设计技术 文件进行 电梯故障 诊断维修 的能力; 4. 熟悉国 家检验法	电 梯 修 理(T)

						<p>合规性,确保电梯的安全运行; 6. 主要从事电梯工程项目管理、现场协调和质量管理工作。</p>	<p>规、标准及检测公司质量体系内关于电(扶)梯自检方面的要求,具有管理电梯项目施工过程、质量及安全的能力; 5. 具有管理电梯项目施工过程、质量及安全的能力,能够协调各方资源,确保项目顺利进行。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 六、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业服务于国家“双碳”战略和广西绿色低碳转型高质量发展，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。瞄准新能源装备、智能建造、智慧运维、节能改造产业高端创新链需求，聚焦建筑电气及智能化系统设计-施工验收与运行管理、节能工程及能源审计、电梯安装与维修、电梯管理与监督等岗位链，能够在信息系统集成服务、电气安装、通用设备制造业（电梯、自动扶梯及升降机制造）领域能够从事建筑智能化工程（含电梯工程）系统集成、设计、施工、运维、管理等工作。

学生毕业后经过五年左右的实际工作，达到“机电工匠，德技双馨”特色培养目标，具体包括：

1. 始终以德为先，具备高尚做人品德，具备高标准的职业道德，具备“双碳”服务意识，具备绿色行为品德，以诚信、责任和专业精神为职业行为准则，具有良好的职业形象；具备良好的职业操守，能够在工作中保持公正、公平和透明，赢得业界和社会的广泛认可；在建筑智能化工程实践中，能综合考虑社会、经济、安全、法律、文化、环境、绿色低碳、可持续发展等因素的

影响，具有强烈社会责任感。

2. 能够综合运用数学、自然科学基础、工程基础和建筑智能化专业知识和技能服务于绿色低碳建设，能够合理运用现代工具服务于智慧运维新质生产力发展，具备对建筑电气及智能化系统设计-施工与管理、节能工程及能源审计、电梯安装与维修、电梯管理与监督等技术领域进行分析与设计，开展建筑智能化系统集成、设计、安装、调试、工程管理等方面的能力。

3. 具备有效地沟通和表达技巧，能够在建筑智能化工程项目中能够有效地进行问题表达、与业界同行及社会公众有效沟通和协调，能够跨部门、跨领域协作，有效解决复杂问题，促进“智能建造、智慧运维、节能改造”等智能化项目的顺利推进。

4. 身心健康良好，具备审美能力，具有自主学习和终身学习的能力，秉承大国工匠精神，秉持绿色低碳理念，持续跟踪行业前沿技术和发展动态。具备全球化意识和国际视野，能够针对建筑智能化工程实际问题进行深入研究，不断提升个人专业能力。身心健康良好，具备坚持不懈的学习精神、追求卓越的工匠精神，具备绿色低碳和可持续发展的意识和能力，能够在职业生涯中不断适应变化，实现个人与社会的共同进步。

## **（二）毕业要求（培养规格）**

本专业所培养的毕业生应具备以下 13 个方面的知识、能力、素养：

1. 思想道德：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，具有强烈服务精神、绿色低碳理念，节能减排品德。

2. 社会责任：具备良好的文化素养和职业道德，能够在工程实践中遵守职业道德和相关规范，具备强烈社会责任感；能够了解建筑智能化领域的基本发展方针、政策和国家法律法规，能够综合运用工程法律和安全法规等基础知识分析和评价建筑智能化相关的实际工程对环境、社会可持续发展的影响。能够综合运用设计施工和运行管理等专业知识促进绿色低碳和智慧运维新质生产力发展。

3. 工程知识：具备将数学、科学、计算机科学及建筑智能化工程基础知识深度融合的能力，并将其应用于智能建筑供配电系统、照明设计、弱电系统、系统集成、电梯等“智能建造、智慧运维、节能改造”的实际工程项目中。

4. 问题分析：具备运用BIM、CAD等专业分析工具，准确识别、分析和解决复杂的工程技术问题的能力。能够通过系统检索和评估国内外文献资料，综合考虑技术、经济、社会等多方面因素，提出科学合理的解决方案。

5. 设计/开发解决方案：以“双碳”战略和广西绿色低碳转型高质量发展为基础，在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的前提下，能够针对建筑智能化需求，创新设计出解决问题方案的能力，同时能够充分考虑公共健康、安全、环保、

文化及社会接受度等因素，确保方案的经济性、实用性和前瞻性。

6. 应用能力：了解建筑智能化领域的国内外政策和经济市场发展趋势。具备围绕建筑智能化领域“绿色节能、智慧赋能、低碳转型”的前沿问题，独立或合作开展研究和分析的能力。能够从国内外标准、规范、数据库中检索信息，设计并实施包括调查分析、理论分析、数据分析、实验验证、撰写报告等工作，推动行业技术进步。

7. 使用现代工具：具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，能够选择、设计和使用现代信息技术工具和适当的技术、资源获取建筑智能化领域相关信息的能力；能够合理使用CAD、Revit等建筑智能化领域常用软件工具，进行工程设计、模拟、分析、优化及项目管理。同时，能够理解并评估工具的局限性和适用场景，确保工具有效应用。

8. 项目管理：掌握项目管理原理和方法，能够作为团队成员或领导者，在多学科交叉的环境中，具备有效规划、设计、管理和运维建筑智能化工程项目的的能力，确保项目按时、按质、按预算完成。

9. 团队合作：具备出色的团队协作能力，能够在多元化团队中就建筑智能化工程项目与各方进行有效沟通、协调合作；能够充分发挥个体作用，具备高效组织劳动力资源的能力，合理安排施工进度，确保各专业之间的紧密配合和协调一致，提高工程整体效率，促进项目顺利进行。

10. 终身学习：认识到持续学习和自我提升的重要性，能够积极跟踪建筑智能化领域的行业动态和新技术发展。通过自主学习和参加培训等方式，不断更新和丰富自己的学识，以适应行业发展的需求。

11. 身心健康：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定心理调节适应能力。

12. 审美能力：掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力、美学素养；具备高尚的道德情操，富有一定的创造力和想象力；具备绿色低碳鉴赏能力，富有节能改造意识；形成至少1项艺术特长或爱好。

13. 职业精神与创新能力：具有爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神；具有崇尚劳动、热爱劳动、辛勤劳动、诚实劳动的劳动精神；具有执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神；具有绿色低碳和可持续发展的精神。同时，面向建筑智能化行业为现代化产业带来的新变化，具备坚持不懈的学习精神、锐意进取的创新精神。

本专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵如表2所示。

**表 2 毕业要求对培养目标的支撑矩阵**

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 思想道德	✓			
2. 工程与社会（社会责任）	✓			

3. 工程知识		✓		
4. 问题分析		✓		
5. 设计/开发解决方案		✓		
6. 应用能力		✓		
7. 使用现代工具		✓		
8. 项目管理			✓	
9. 团队合作			✓	
10. 终身学习				✓
11. 身心健康				✓
12. 审美能力				✓
13. 职业精神与创新能力				✓

## 七、课程设置及要求

本专业的课程包括公共基础课程、专业课程（包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程）两大类，并涵盖有关实践教学环节和全程素质教育（包括创新创业教育、自主开设特色课程，组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动等）。

### （一）公共基础课程

表 3 公共基础课程设置表

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	<p><b>1. 知识：</b>使大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握。</p> <p><b>2. 能力：</b>提高学生的思想理论水平，提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。</p> <p><b>3. 素质：</b>增强学生坚定中国特色社会</p>	<p>1. 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</p> <p>2. 毛泽东思想及其历史地位</p> <p>3. 新民主主义革命理论</p> <p>4. 社会主义改造理论</p> <p>5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>6. 中国特色社会</p>	<p>1. 要在教学内容选择、教学方法、教学模式、教学评价等方面都紧密结合高职学生特点，突出基本理论的讲解。</p> <p>2. 注重典型案例的分析，引导学生参与课堂教学，灵活运用多种教学方法和现代化教学手段，增强学生的获得感和满意度；</p> <p>3. 注重价值引领，使</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,增进政治认同、思想认同、情感认同,进而深刻理解中国共产党为什么能,中国特色社会主义为什么好,归根到底是马克思主义行,是中国化时代化的马克思主义行。	主义理论体系的形成发展第六章邓小平理论 7.“三个代表”重要思想 8.科学发展观 9.坚定“四个自信”担当民族复兴大任	学生理解中国共产党为什么能,中国特色社会主义为什么好,归根到底是马克思主义行,是中国化时代化的马克思主义行。 4.注意把握教材内容的全面性、系统性、完整性,防止出现教学内容的遗漏。 5.要注意学生思想中存在的疑点和理论困惑,强化问题意识,加强针对性,把学生关注的一些疑难问题讲明白。 6.要注意与其他思政课教材内容的衔接与贯穿,尤其要注意与“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课内容的衔接。
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	<p><b>1.知识:</b>系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系、主要内容、理论精髓和根本方法,把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。</p> <p><b>2.能力:</b>帮助大学生将理论内容和精神品格内化于心、外化于行,引导大学生更好地学用结合、学以致用,善于用习近平新时代中国特色社会主义思想观察社会、思考人生,从中汲取前进的智慧和力量,切实把学习成效转化为走好青春之路的力量源泉;善于深入调查研究,把个人的小我融入祖国的大我、人民的大我之中,做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。</p> <p><b>3.素质:</b>深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量和实践伟力,深刻领悟“两个确立”的决</p>	<p>1.导论</p> <p>2.坚持和发展中国特色社会主义</p> <p>3.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴</p> <p>4.坚持党的全面领导</p> <p>5.坚持以人民为中心</p> <p>6.全面深化改革</p> <p>7.推动高质量发展</p> <p>8.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p>9.发展全过程人</p>	<p>1.吃透教材,把握教材体系的结构和重点难点;做好学情分析,推动教材体系向教学体系的转化。</p> <p>2.以问题链的形式为导向,以点带面全面覆盖内容。利用国内外的事实、案例、素材,在比较中回答学生的疑惑,讲好中华民族的故事、中国共产党的故事、中华人民共和国的故事、中国特色社会主义的故事、改革开放的故事、讲好新时代的故事,讲深讲透讲活新</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,坚定对马克思主义、共产主义的信仰、增强对中国特色社会主义的信念和实现中华民族伟大复兴的信心,增强学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的自觉性和坚定性,增进学生政治认同、思想认同、理论认同、情感认同,切实做到学思用贯通、知信行统一。	民民主 10.全面依法治国 11.建设社会主义文化强国 12.以保障和改善民生为重点加强社会建设 13.建设社会主义生态文明 14.维护和塑造国家安全 15.建设巩固国防和强大人民军队 16.坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 17.中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 18.全面从严治党 19.结语	时代党的创新理论。 3.推动新时代党的创新理论进课堂、进头脑,聚焦理论与实践的前沿问题,案例教学贴近生活。把思政小课堂同社会大课堂结合起来,教育引导学生在人生抱负落实到脚踏实地的实际行动中来,把学习奋斗的具体目标同中华民族伟大复兴的伟大目标结合起来。
3	思想道德与法治	48	<p><b>1.知识:</b>明确思想道德素质与法治素养的关系;明确大学生所处的新历史方位和新发展起点,明确在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的新征程中的责任和担当;系统掌握马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的主要内容,具备坚实的思想道德素质和法治素养基础。</p> <p><b>2.能力:</b>深化思想理论认识,增强关切现实意识,能够将理论与实际相结合,运用所学马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观等方面的基本知识和理论看待并解决成长成才中面临的实际问题;提高自主学习和合作学习能力,增强批判性思维;提升道德判断力,明辨是非美丑善恶,把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来;能够自觉尊法学法守法用法。</p> <p><b>3.素质:</b>树立正确的人生观,确立科学的理想信念,承续以爱国主义为核</p>	<p>1.担当复兴大任 成就时代新人</p> <p>2.领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>3.追求远大理想 坚定崇高信念</p> <p>4.继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>5.明确价值要求 践行价值准则</p> <p>6.遵守道德规范 锤炼道德品格</p> <p>7.学习法治思想 提升法治素养</p>	<p>1.教学要及时融入党的最新理论成果,牢牢把握“六个必须坚持”,回答好新时代新征程发展实践提出的新问题。</p> <p>2.教学充分对标培养有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年的思想道德与法治素养成长需要,把握学生思想动态、成长需求和接受特点,找准学生思想困惑,坚持问题导向,及时回应青年大学生关注的思想理论和人生、法治热点问题,增强教学的时代感、吸引力和针对性。</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，做社会主义核心价值观的弘扬者与践行者，陶冶高尚的道德情操，明大德、守公德、严私德，增强培育工匠精神的思想自觉和行为自觉，积极投身向上向善的道德实践，尊重和维护宪法法律权威，培养法治思维，提升法治素养，争做坚定技能成才、技能报国之志，爱国奉献、担当有为的时代新人。		3.坚持理论与实际相结合的原则，一是注重理论联系实际，善用“大思政课”，找准教材知识点与社会大课堂的结合点，结合鲜活实践讲好党的最新理论成果，充分运用新时代十年最新成就和贴近大学生的案例阐述理论；二是理论教学和实践教学相结合，拓展教学时空，运用社会大课堂的平台、资源创新教学方式方法，指导学生将理论内化于心、外化于行。
4	形势与政策	40	<p><b>1. 知识：</b>掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识；认识世情、国情、党情的新变化，理解党和国家最新出台的方针政策，深刻领会党的理论创新最新成果；深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；正确认识中国特色和国际比较，全面客观认识当代中国、看待外部世界；正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。</p> <p><b>2. 能力：</b>通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，让学生感知国情民意，体会党的路线方针政策的实践，厘清社会形势，正确领会党的路线方针政策精神，培养学生形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，能运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题；培养学生对职业角色和社会角</p>	<p>1.加强党的建设和全面从严治党专题</p> <p>2.我国经济社会发展专题</p> <p>3.港澳台形势与政策专题</p> <p>4.国际形势与政策专题</p> <p>5.广西形势与政策专题</p>	<p>1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻领会党和国家最新出台的方针政策，第一时间推动党的理论创新成果进课堂进学生头脑。</p> <p>2.认真研读、领会教材内容和教育部颁发的教学要点；</p> <p>3.加强学生认识和分析社会热点问题能力培养。</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			色的把握能力,提高学生的理性思维能力和社会适应能力。 <b>3.素质:</b> 认清国内外形势,准确理解党的路线、方针和政策,认清时代责任和历史使命,增进家国情怀与历史责任感,坚定“四个自信”,矢志不渝听党话、跟党走,积极投身新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践。		
5	工匠精神的实践与养成	16	<b>1.知识:</b> 理解工匠精神的丰富内涵、精神实质和实践要求,认识匠人的思维方式和行为习惯,掌握践行工匠精神的实践方法。 <b>2.能力:</b> 树立“技术自强、出彩人生”的劳动观,学会以科学的职业观念、高尚的职业理想进行职业选择,提升积极弘扬和传承中华优秀工匠文化的自觉意识,增强在技能实践中养成落实工匠精神的思想自觉和行为自觉。 <b>3.素质:</b> 引导向大国工匠、广西工匠看齐,通过丰富的劳动实践增强对践行工匠精神的思想认同、情感认同与实践认同,涵育弘扬工匠文化、践行工匠精神的行为品质,提升职业素养和就业竞争力,坚定砥砺精湛技术、技能成才报国的理想信念。	1.解读匠意——认识工匠精神的内涵价值 2.铸造匠魂——践行工匠精神的方法路径 3.青春匠心——争做新时代青年工匠 4.匠心铸魂大课堂①——汲取工匠榜样力量 5.匠心铸魂大课堂②——汲取工匠榜样力量	本课程为全校各专业统一开设的职业素养必修课程。教学依据什么是工匠精神、新时代培育什么样的工匠精神、怎样培育工匠精神的逻辑开展教学。教学内容注重增强针对性、实践性与亲和力。主要采取“课堂教学+大课堂方式”进行教学。
6	大学生心理健康教育	32	<b>1.知识:</b> 理解心理健康的定义、重要性以及与身体健康的关系;掌握心理健康的标准和评估方法,了解大学生心理发展的特点;学习情绪管理、压力应对、人际交往的基本理论和模型;了解自我认知、自我成长与发展的心理学原理;认识恋爱与性心理健康、生命教育的重要性和相关知识;掌握心理问题预防与干预的基础知识和方法。 <b>2.能力:</b> 提升自我认知能力;增强情绪调节能力,学会识别和管理自己的情绪反应;培养良好的人际交往能力;提高自我调节和适应能力,有效应对生活中的压力和挑战;强化心理危机预防意识;培养职业适应能力,	1.心理健康知识概述 2.大学适应 3.自我意识 4.情绪管理 5.人际关系 6.恋爱与性心理 7.生命教育	集知识传授、心理体验与行为训练为一体的教学,开展“线上+线下、理论+实践”的混合式教学,以“发展式”教育为目标,强调教学实用性,提升学生心理健康素养,为学生职业生涯和个人成长奠定坚实基础。



序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			为未来的工作和职业发展做好准备。 <b>3.素质:</b> 引导学生形成自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态; 培育正确的价值观和人生观, 促进心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质的协调发展。		
7	安全教育	24	<b>1.知识:</b> 促进大学生了解安全的基本知识, 掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规, 安全问题所包含的基本内容, 社会、校园环境中存在的安全问题; 了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。 <b>2.能力:</b> 使大学生掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能; 掌握自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。 <b>3.素质:</b> 使大学生树立起“安全第一”的意识, 树立积极正确的安全观, 把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合, 为构筑平安人生积极努力。	1.国家安全 2.人身安全 3.财产安全 4.消防安全 5.交通安全 6.食品安全 7.网络安全 8.社交安全 9.求职安全 10.心理安全 11.防范毒品 12.自然灾害	安全知识与安全实践相结合, 引导学生学习掌握必要的安全常识和自救知识, 健康成人成才。
8	军事技能	112	<b>1.知识:</b> 本课程遵循高校军事技能课教学大纲, 主要掌握总体国家安全观, 参军入伍政策解读, 习近平强军思想。围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求, 开创新时代“思政+国防”的教育新局面。 <b>2.能力:</b> 使学生提升国家安全保护意识、国家主权、领土完整基本政治觉悟。掌握基本军事素养, 为国防建设事业打下坚实基础。 <b>3.素质:</b> 使学生牢固树立总体国家安全观。正确树立人生观、价值观, 把国家安全问题与个人发展紧密结合, 日后为国防事业做出更大贡献。	1.共同条令教育与训练 2.射击与战术训练 3.防卫技能与战时防护训练 4.战备基础与应用训练	军事技能根据2019年普通高校军事技能课教学大纲的新要求, 结合学校人才培养目标, 改革创新军事技能训练教授的内容与方式, 提高学生国防综合素质, 传承红色基因、弘扬爱国主义精神。从而培养“有理想、有责任、有担当”的新时代青年; 培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人; 培养为实现中国梦而矢志奋斗的新时代追梦人。

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
9	军事理论	36	<p><b>1.知识:</b> 本课程遵循高校军事理论课教学大纲, 主要掌握总体国家安全观, 参军入伍政策解读, 习近平强军思想。围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求, 开创新时代“思政+国防”的教育新局面。</p> <p><b>2.能力:</b> 使学生提升国家安全保护意识、国家主权、领土完整基本政治觉悟。掌握基本军事素养, 为国防建设事业打下坚实基础。</p> <p><b>3.素质:</b> 使学生牢固树立总体国家安全观。正确树立人生观、价值观, 把国家安全问题与个人发展紧密结合, 日后为国防事业做出更大贡献。</p>	1.中国国防 2.国家安全 3.军事思想 4.现代战争 5.信息化装备	提高学生国防观念和国家安全意识, 增强爱国主义、集体主义观念, 提高学生大局意识和思想站位, 增强综合素质。
10	职业生涯规划	15	<p><b>1.知识:</b> 学生基本了解职业发展的阶段特点; 较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境; 了解职业生涯规划的基本理论和方法; 了解就业形势与政策法规; 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。</p> <p><b>2.能力:</b> 学生掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等, 同时提高沟通交流、解决问题、自我管理和人际交往等通用技能。</p> <p><b>3.素质:</b> 学生树立职业生涯发展的自主意识, 树立积极正确的人生观、价值观和就业观念, 自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合, 愿意为个人成长、家庭幸福和社会发展付出积极的努力, 主动、顺利实现就业。</p>	1.职业启蒙 2.自我认知 3.探索职业与生涯规划概述 4.职业生涯规划设计 5.职业生涯规划的实施与管理	学生认识职业在人生发展中的重要地位, 自觉建立职业生涯规划意识; 掌握自我探索技能和生涯决策技能, 正确认知自我, 能够根据自身情况理性规划毕业时的起始职业和今后较长时期的职业发展目标, 在校期间精心组织实施并持续改进。
11	职业素养提升	12	<p><b>1.知识:</b> 学生基本了解职业发展的阶段特点; 较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境; 了解职业生涯规划的基本理论和方法; 了解就业形势与政策法规; 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。</p> <p><b>2.能力:</b> 学生掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等, 同时提高沟通交流、解</p>	1.就业形势与政策分析 2.就业能力的培养 3.职业素养的提升 4.职业素养培养训练案例分析	学生了解当前就业形势、就业环境和就业政策, 增强提高就业能力和职业素养的紧迫感; 了解具体职业、岗位的能力要求, 有针对性地培养和提高自己的就业能力; 了解职业素养在个人职业发展中的

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			决问题、自我管理和人际交往等通用技能。 <b>3.素质：</b> 学生树立职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，愿意为个人成长、家庭幸福和社会发展付出积极的努力，主动、顺利实现就业。		的重要作用，掌握提升个人职业素养的途径方法，积极实践训练，以期胜任未来的工作。
12	就业与创业指导	12	<b>1.知识：</b> 学生基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解职业生涯规划的基本理论和方法；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 <b>2.能力：</b> 学生掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，同时提高沟通交流、解决问题、自我管理和人际交往等通用技能。 <b>3.素质：</b> 学生树立职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，愿意为个人成长、家庭幸福和社会发展付出积极的努力，主动、顺利实现就业。	1.求职准备 2.应聘实务 3.职业成功 4.本专业近几年毕业生就业成长路径分析	学生进一步了解国情和高校毕业生就业政策，正确认识就业市场和就业形势，树立正确适宜的就业观念；确立职业方向，积极参加实习，主动、顺利实现就业；了解职业发展，规划个人成长路径，学会正确应对就业权益纠纷，实现职业成功；了解本专业近几年毕业生在不同产业、区域、行业就业的优缺点和风险，找到适合自己的职业发展路径。

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
13	大学英语	96	<p><b>1.知识:</b> 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识,具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能,能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段,根据语境运用合适的策略,理解和表达口头和书面话语的意义,有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。</p> <p><b>2.能力:</b> 培养学生的中国情怀、国际视野;能在沟通中善于倾听与协商,尊重他人,具有同理心与同情心;践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。能辨别中英两种语言思维方式的异同,具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。能根据升学、就业等需要,采取恰当的方式方法,运用英语进行终身学习。</p> <p><b>3.素质:</b> 培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善等四项学科核心素养,引导学生拓宽国际视野、坚定文化自信,形成正确的世界观、人生观、价值观,培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感。</p>	<p>课程内容由两个模块组成:基础模块和拓展模块。基础模块的课程内容为职场通用英语,基础模块旨在结合职场情境、反映职业特色,进一步提高学生的英语应用能力。拓展模块面向英语水平相对较高且学有余力的学生群体开设,主要包括三种类型:职业提升英语、学业提升英语、素养提升英语。</p>	<p>1.坚持立德树人,发挥英语课程的育人功能。</p> <p>2.落实核心素养,贯穿英语课程教学全过程。</p> <p>3.突出职业特色,加强语言实践应用能力培养。</p> <p>4.提升信息素养,探索信息化背景下教与学方式的转变。</p> <p>5.尊重个体差异,促进学生全面与个性化发展。</p>
14	高等数学	96	<p><b>1.知识:</b> (1)理解函数、极限和连续的概念,掌握极限的运算法则和方法,能够熟练计算一般函数的极限。 (2)理解函数的导数、微分的概念,掌握导数、微分的运算法则和方法,能够熟练计算一般函数的微分。 (3)理解不定积分、定积分的概念,掌握积分的运算法则和方法,能够熟练计算一般函数的积分。 (4)了解微分方程的概念,熟练掌握简单的微分方程的解法。 (5)掌握无穷级数的相关概念,熟练掌握和运用傅里叶级数解决实际问题。</p> <p><b>2.能力:</b> 对接各类专业人才培养目标,使学生掌握有关的基础理论知识和基本技能,具有熟练的基本运算能力和一定的逻辑思维能力,学会运用数</p>	<p>结合专业实际情况,以“必须”和“够用”为原则,一学期48学时(一元函数微积分)+二学期48学时(多元函数微积分+微分方程+无穷级数),满足不同专业对数学的学习和运用需求。</p>	<p>以服务专业、提高素质、增强可持续发展能力为立足点,以满足职业、专业及可持续发展对数学素养的需要为尺度,采用“线上+线下”混合式教学模式,结合多元化教学评价,提高学生的逻辑思维、计算、空间想象、应用、创新等能力。</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>学方法分析问题和解决实际问题，为学习专业技术课程等后续课程提供有力的学习保障。</p> <p><b>3.素质：</b>会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界，不断提高实践能力，提升创新意识，养成理性思维、严谨求实、敢于批判的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认知。</p>		
15	体育	108	<p><b>1.知识：</b>学生掌握基本的体育运动知识，能够运用所学的体育运动理论与实践知识分析解决运动中遇到的问题；通过体育运动课程的学习，确保学生掌握基本的体育健康知识，形成良好的健康行为，学会检查运动器械的安全性，能够及时调整运动强度，具备良好的锻炼习惯，主动参与课内外锻炼，形成健康的生活方式。</p> <p><b>2.能力：</b>学生具备基本的体育运动能力，除各运动项目技术技能的提高外，还应有效锻炼和培养团队的团队合作能力、表现能力、审美能力以及良好的社会适应能力。社会适应能力的提升主要表现在：能及时调控不良情绪、适应社会环境的变化、人际关系融洽、善于合作交往等。</p> <p><b>3.素质：</b>学生提升自身的身体素质。主要包括：力量素质、耐力素质、柔韧素质、平衡素质以及灵敏素质等。其次，确保学生具备良好的体育品德素质。如：自尊自信、勇敢顽强、积极进取、追求卓越的体育精神；遵守规则、友好团结、诚信自律、公平正义的体育道德；文明礼貌、相互尊重、团队合作、具有高度社会责任感、具有良好体育品格。</p>	<p>1. 体育课程内容的设置遵循目标导向性、系统性与衔接性，以体育“1+3”二阶段课程模式，即“一学期基础课+三学期选项必修课”进行教学。</p> <p>2. 第一学期目的是提高学生身体素质，通过不同运动项目的锻炼，主要发展学生的有氧耐力和下肢爆发力，为后续专项运动课程奠定坚实基础。</p> <p>3.第二、三、四学期开设学生们感兴趣的体育专项课程，主要运动项目包括：足球、篮球、气排球、武术、健美操等。学生可结合自身兴趣爱好和实际能力自行选择不同的运动项目，以此提升自身运</p>	<p>各体育项目教师采用新型的教学模式，灵活选用教学方法，选取符合学生身心发展水平的教学内容，并结合多元化的教学评价，促使高职学生有效增强身体素质，形成基本的体育核心素养，确保“教会、勤练、常赛”理念的顺利实现。</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
				动能力，促进学生终身体育意识的养成。	
16	AI信息技术基础实训	30	<b>1.知识:</b> (1)了解AI信息技术的发展历程,掌握多种AI软件应用的指令规则及AI技术在场景中的应用与实践; (2)了解云计算、大数据、物联网等前沿知识基本介绍; (3)掌握数据检索,文档处理、电子表格处理及演示文稿的制作,掌握WPS AI应用。 <b>2.能力:</b> (1)具备数据检索能力; (2)熟悉AI工具的指令规则,熟悉多种AI软件的使用方法; (3)善于利用应用信息技术解决问题的综合能力。 <b>3.素质:</b> (1)树立正确的价值观,具备高度的道德自律性和社会责任感; (2)学会如何有效沟通、具有良好的团队协作能力和人际交往能力; (3)具备使用计算机获取信息、加工信息、应用信息的基本素养,弘扬创新精神,在信息活动中积极践行社会主义核心价值观; (4)具备观察问题、分析问题、独立解决问题的能力。	1.(1)AI发展历程 (2)ChatGTP、文心一言及讯飞星火进行简单介绍 (3)AI软件的应用场景 (4)AI指令的规则分析 (5)AI软件应用场景操作实践 (6)WPS AI应用实践 2.文档处理 3.电子表格处理 4.演示文稿制作	实训前开展线上视频教学,学生通过线上理论测试。实训中通过案例讲解,教师引导,以讨论、电子板报、电子表格、演示文稿的制作等形式表现出来,通过对作品进行评价,提高学生的动手操作能力。利用AI工具,完成相应的实训教学任务。教学中将思政相关的内容做为教学素材,自然融入大国工匠、家国情怀、科技报国等思政元素,起到润物细无声的作用。引导学生树立正确的人生观,价值观。
17	劳动教育	24	<b>1.知识:</b> 了解马克思主义劳动观、劳动模范先进事迹和工匠精神内涵,掌握日常生活劳动、生产性劳动和服务性劳动的知识,明确劳动安全、劳动技术、劳动纪律的要求。 <b>2.能力:</b> 能准确使用新时代劳动工具进行劳动实践,结合劳动形态的新变化,不断强化诚实合法的劳动意识,树立科学精神,通过提高劳动效率和开展创造性劳动,增强获得感、成就感和荣誉感。 <b>3.素质:</b> 使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光	1.劳动与劳动教育 2.劳模与劳模精神 3.工匠与工匠精神 4.职业与职业教育 5.创新与创新教育	理论教学和实践劳动相结合。

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			荣、最崇高、最伟大、最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，珍惜劳动成果，自觉遵守劳动安全规定；体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，养成良好的劳动习惯和积极的劳动态度。		
18	中华民族共同体概论	16	<p><b>1.知识：</b>帮助学生了解和掌握中华民族共同体的基础理论，树立正确的中华民族历史观，通过中西对比正确认识和把握中华民族共同体的独特性与优越性；帮助学生准确认识中华民族历史的发展脉络，准确认识中华民族多元一体格局，准确认识我国统一的多民族国家的基本国情，准确认识中华民族取得的灿烂成就和对人类文明的重大贡献。</p> <p><b>2.能力：</b>通过理论学习和实践体验，把铸牢中华民族共同体意识教育融入课程教学内容和教学全过程各环节,突出价值引领、知识传授和能力培养,帮助学生能够灵活运用中华民族共同体相关理论观点认识和指导实践，能够区分西方错误史观，能够从中华文明和历史史实中领会中华民族共同体形成发展的真谛，进而能够正确认识和理解古代中国、现代中国和未来中国。</p> <p><b>3.素质：</b>引导大学生深刻认识铸牢中华民族共同体意识的科学内涵和时代价值，树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，增强对中华民族的认同感和自豪感，增强做中国人的志气、骨气和底气，增强对中国特色解决民族问题的正确道路的自觉自信。</p>	<p>1.中华民族共同体基础理论</p> <p>2.树立正确的中华民族历史观</p> <p>3.文明初现与中华民族起源(史前时期)</p> <p>4.天下秩序与华夏共同体演进(夏商周时期)</p> <p>5.大一统与中华民族初步形成(秦汉时期)</p> <p>6.“五胡”入华与中华民族大交融(魏晋南北朝时期)</p> <p>7.华夷一体与中华民族空前繁盛(隋唐五代时期)</p> <p>8.共奉中国与中华民族内聚发展(辽宋夏金时期)</p> <p>9.混一南北与中华民族大统合(元朝时期)</p> <p>10.中外会通与中华民族巩固壮大(明朝时期)</p> <p>11.中华一家与中华民族格局底定(清前中期)</p> <p>12.民族危亡与中华民族意识觉(1840-1919)</p>	<p>1.从整体上把握教材体系的结构和重点难点；做好学情分析，紧密结合高职学生特点，有效推动教材体系向教学体系的转化。</p> <p>2.精心设计课堂教学环节，灵活运用案例、启发式和讨论式等多种教学法，充分激发大学生的浓厚兴趣，经常引起学生的情感共鸣，增强学生的获得感和满意度；</p> <p>3.注重价值引领，善于利用国内外的事实、案例、素材，在比较中回答学生的疑惑，讲好中华民族的故事、讲透和讲深各教学知识点内容。</p> <p>4.要注意学生思想中存在的疑点和理论困惑，以透彻的学理分析回应学生，以彻底的思想理论说服学生，强化问题意识，加强针对性，把学生关注的一些疑难问题讲明白。</p> <p>5.根据国内外形势的变化，把握与本课程相关的前沿动态问</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
				13.先锋队与中华民族独立解放(1919-1949) 14.新中国与中华民族新纪元(1949-2012) 15.新时代与中华民族共同体建设(2012-) 16.文明新路与人类命运共同体。	题,及时将相关内容纳入到教学之中,保持课堂教学的“鲜度”。
19	国家安全教育	16	<p><b>1.知识:</b> 帮助学生了解和掌握国家安全基本知识,系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,了解我国面临的国家安全形势和各领域各方面的国家安全。</p> <p><b>2.能力:</b> 通过学习,帮助学生建立总体国家安全观,能够维护国家统一、主权、安全和发展利益,能够运用总体国家安全观认识和分析国家安全问题,能够自觉守法,依法维护和塑造国家安全。</p> <p><b>3.素质:</b> 引导学生系统把握并践行总体国家安全观,树立忧患意识和国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。</p>	<p>1.完整准确领会总体国家安全观;</p> <p>2.在党的领导下走好中国特色国家安全道路;</p> <p>3.更好统筹发展和安全;</p> <p>4.坚持以人民安全为宗旨;</p> <p>5.坚持以政治安全为根本;</p> <p>6.坚持以经济安全为基础;</p> <p>7.坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障;</p> <p>8.坚持以促进国际安全为依托;</p> <p>9.筑牢其他各领域国家安全屏障;</p> <p>10.争做总体国家安全观坚定践行者。</p>	<p>1.根据国内外形势的变化,把握与本课程相关的前沿动态问题,及时将相关内容纳入到教学之中,保持课堂教学的“鲜度”;</p> <p>2.结合学情,从整体上把握教材体系的结构和重点难点;</p> <p>3.精心设计教学环节,灵活运用案例、启发式和讨论式等多种教学法,激发学生的学习兴趣;</p> <p>4.注重强化国家安全意识,引导学生主动运用所学知识分析国家安全问题。</p>
20	大学美育	32	<p><b>1.知识:</b> 掌握美学的基本概念、原理及其在生活中的应用,特别是广西本土文化和艺术的特点;了解中外美术史、音乐史、舞蹈史等艺术领域的基本发展脉络,重点掌握广西地区特有的民族艺术形式;学习不同艺术形式</p>	<p>1.基础理论: 美学概论、艺术概论、艺术心理学等,结合广西地方文化特色进行案例分析。</p>	<p>1.理论与实践相结合: 理论讲授应与实际操作紧密结合,增加学生动手操作的机会,如组织学生参观广西博物馆、民族</p>



序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>的表现手法及创作技巧，特别关注广西地方特色艺术如壮锦、苗绣、侗族大歌等。</p> <p><b>2.能力：</b>培养学生的审美鉴赏能力，能够欣赏并分析不同风格的艺术作品，尤其是广西本土的艺术作品；提升学生的创新思维和实践能力，鼓励学生结合广西本地资源进行艺术创作或表演；加强团队合作与沟通交流的能力，在艺术项目中实现有效协作，促进跨文化交流。</p> <p><b>3.素质：</b>塑造良好的道德情操和社会责任感，通过艺术学习增强文化自信，特别是对广西本土文化的自豪感；形成健康的生活态度和积极向上的人生态度，鼓励学生积极参与社区艺术活动；激发对美的追求，培养高雅的生活情趣和个人品味，同时关注广西民族文化遗产与发展。</p>	<p>2.历史沿革：中外美术、音乐、舞蹈等艺术门类的发展历程，重点讲述广西少数民族艺术的历史与现状。</p> <p>3.实践技能：绘画、雕塑、摄影、声乐、器乐、舞蹈等艺术形式的基础训练，开设广西特色艺术工作坊（如壮锦编织、苗族银饰制作等）。</p> <p>4.专题研究：当代艺术现象分析、非物质文化遗产保护、校园文化艺术活动策划等，特别强调广西本土项目的探讨。</p> <p>5.跨文化交流：介绍国际上重要的艺术流派和艺术家，增进学生对多元文化的理解和尊重；同时推广广西民族艺术走向世界。</p>	<p>村寨、参与艺术工作坊等。</p> <p>2.个性化指导：针对不同专业背景的学生提供个性化的学习建议和支持，鼓励学生结合自身专业方向探索与艺术的交叉点，如机械设计中的美学原则等。</p> <p>3.多元化评价体系：采用过程性评价与终结性评价相结合的方式，注重对学生创造力、批判性思维等方面的考核，特别关注学生如何将广西本土元素融入到自己的作品中。</p> <p>4.促进全面发展：除了专业技能外，还应关注学生心理健康、社会适应能力等方面的培养，帮助学生形成健全人格。同时，通过参与广西地方文化活动，增强学生对家乡文化的认同感和归属感。</p>
21	入学教育	12	<p><b>1.知识：</b></p> <p>（1）校史校情认知：了解学校历史、文化传统、学科特色及人才培养理念。</p> <p>（2）制度规范掌握：熟悉校规校纪、学籍管理、奖惩制度等要求。</p> <p>（3）资源信息储备：掌握图书馆、实验室、校园网络、社团活动等学习与生活资源的使用方法。</p> <p>（4）专业启蒙教育：初步认识所学专业的课程体系、发展方向及行业前</p>	<p>1.开学第一课</p> <p>2.校史教育</p> <p>3.安全教育</p> <p>4.开学典礼</p> <p>5.法纪校规教育</p> <p>6.《学生手册》学习</p> <p>7.专业教育</p> <p>8.心理健康教育</p> <p>9.入党启发教育</p> <p>10.入馆教育</p>	<p>1.采用讲座、小组讨论、校园实地参观、团队拓展、线上学习平台等混合式教学模式。</p> <p>2.内容涵盖校情认知、制度规范、学习技能、心理健康、生涯规划等模块，需贴近新生实际需求，并结合社会发展趋势</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>沿动态。</p> <p><b>2.能力:</b></p> <p>(1) 学习适应能力: 掌握大学学习方法(如自主学习、文献检索、时间管理)并完成角色转变。</p> <p>(2) 人际沟通能力: 提升团队协作、跨文化交流及解决冲突的社交技巧。</p> <p>(3) 问题解决能力: 培养独立思考、信息甄别及应对学业与生活问题的实践能力。</p> <p>(4) 规划执行能力: 学会制定个人学业规划、职业目标及阶段性行动计划。</p> <p><b>3.素质:</b> 通过入学教育, 培养学生对学院、对专业的认同感, 培养学生的集体主义和艰苦奋斗精神, 提高学生的遵纪守法和安全防范意识, 为争做文明的大学生打下良好基础。</p>		<p>和学校最新政策更新教学内容。</p> <p><b>3.联合辅导员、专业教师、心理咨询师等多方力量协同授课, 确保内容全面性。</b></p>
22	毕业教育	12	<p><b>1.知识:</b></p> <p>(1) 职业发展认知: 了解行业发展趋势、职业环境特点、就业政策法规及职场基本规范。</p> <p>(2) 掌握毕业流程: 熟悉毕业资格审核、档案转接、就业协议签订等毕业相关程序与政策。</p> <p>(3) 社会需求洞察: 掌握社会对人才的核心需求, 理解专业与职业的衔接逻辑及岗位能力要求。</p> <p>(4) 终身学习基础: 认知职业发展中持续学习的重要性, 了解继续教育、技能提升的多元化途径。</p> <p><b>2.能力:</b></p> <p>(1) 实际问题解决能力: 强化职场中应对复杂问题、团队协作及跨领域资源整合的实践能力。</p> <p>(2) 职业适应能力: 培养角色转换意识, 掌握快速适应职场文化、工作节奏与组织规则的策略。</p> <p><b>3.素质:</b></p> <p>(1) 职业伦理与责任感: 树立诚信意识、契约精神及社会责任观念, 恪守职业道德规范。</p> <p>(2) 心理抗压素质: 增强面对职业挫折、竞争压力的心理调适能力与情</p>	<p><b>1.思想与价值观教育、职业道德引导:</b> 强调树立正确的价值观、择业观和职业道德, 强化社会责任感和诚信意识, 恪守职业规范。</p> <p><b>2.就业政策与行业趋势分析:</b> 解读就业法规、行业动态及岗位能力要求, 帮助学生了解职业环境与市场需求。</p> <p><b>3.职场适应能力培养:</b> 教授职场礼仪、团队协作、问题解决及跨领域资源整合技能, 助力角色转换。</p> <p><b>4.终身学习意识培养:</b> 强调持续学习的重要性,</p>	<p><b>1.采用报告会、讲座、班会、线上学习平台等混合式教学模式。</b></p> <p><b>2.以职业发展需求为核心, 通过理论与实践深度融合、校内外资源协同、个性化与普适性结合的教学设计, 帮助学生完成从学生到职业人的角色转化, 全面提升就业竞争力与社会适应力。</b></p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>绪管理技巧。</p> <p>(3) 终身学习意识: 形成主动学习、自我更新知识体系的习惯, 保持职业发展的可持续性。</p>	<p>介绍继续教育与技能提升途径。</p> <p>5. 毕业流程与资源指导: 讲解毕业资格审核、档案转接等流程, 确保学生顺利毕业。</p>	
23	综合素质拓展教育	0	<p><b>1. 知识:</b></p> <p>(1) 主要涵盖: 思想成长、创新创业、社会实践、志愿公益、文体活动、工作履历、技能特长等模块。</p> <p>(2) 理论联系实际: 帮助学生将课堂所学专业知识与社会实际问题结合, 理解学科知识的现实应用场景。</p> <p>(3) 认知社会现状: 通过实地调研和参与, 了解社会结构、文化特征、行业动态及社会发展中的热点问题。</p> <p>(4) 掌握实践方法: 学习社会调查、数据分析、项目设计等实践工具与基本流程, 形成系统化的社会实践知识框架。</p> <p><b>2. 能力:</b></p> <p>(1) 实践操作能力: 提升动手能力, 包括社会调研执行、资源整合、活动策划与项目实施能力。</p> <p>(2) 问题解决能力: 培养发现社会问题、分析成因并提出可行性解决方案的逻辑思维能力。</p> <p>(3) 沟通协作能力: 强化团队合作意识, 锻炼跨群体沟通、协调多方利益的表达能力。</p> <p>(4) 创新与适应能力: 在复杂社会环境中灵活调整策略, 激发创新思维以应对现实挑战。</p> <p><b>3. 素质:</b></p> <p>(1) 社会责任感: 树立服务社会的价值观, 增强家国情怀与公民意识, 主动承担社会责任。</p> <p>(2) 职业素养启蒙: 通过接触真实职场环境, 培养职业道德、职业规范意识和初步的职业规划能力。</p> <p>(3) 人文关怀精神: 深入基层体验民生, 培养同理心与包容性, 形成尊</p>	<p>1. 思想成长类: “思想成长”模块主要记载学生入党、入团情况, 学生参加党校、团校培训经历, 学生参加各类主题教育实践活动、团日活动、阅读素养等思想引领类活动经历以及获得的相关荣誉。</p> <p>2. 创新创业类: “创新创业”模块主要记载学生参与各级各类学术科技、创新创业活动或竞赛、专业竞赛经历及获得的相关荣誉, 以及发表论文、出版专著、取得专利等情况。</p> <p>3. 社会实践类: “实践实习实训”模块主要记载学生参与“三下乡”社会实践活动、寒暑假社会实践、实践实习、岗位见习、交流访学等实践活动的经历, 以及获得的相关荣</p>	<p>1. 组织管理要求: 学生根据自己的特长和爱好, 利用课外时间独立或在教师指导下参与校园文化、社会实践、志愿服务、创新创业等素质教育活动。</p> <p>2. 系统性规划: 根据专业特点设计实践主题, 明确实践形式(调研、志愿服务等)。</p> <p>3. 团队与分工: 鼓励跨专业组队, 明确成员角色与任务分工。</p> <p>4. 安全保障: 开展行前安全教育培训, 签署安全责任书, 校内指导教师全程跟进。</p> <p>5. 社会实践为必修模块, 每位学生均应提交实践报告及实践佐证材料(如调研问卷、访谈记录、活动照片、合作单位证明等)。</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>重多元文化的格局。</p> <p>(4) 抗压与韧性：在实践中磨炼意志品质，提升面对挫折的心理调适能力和持续学习动力。</p>	<p>誉。</p> <p>4. 志愿公益类： “志愿公益”模块主要记载学生参与“大学生志愿服务西部计划”及支教助残、社区服务、公益环保、赛会服务等各类志愿公益活动的经历，以及获得的相关荣誉。</p> <p>5. 文体活动类： “文体活动”模块主要记载学生参加校园文体团队，参与文艺、体育、美育、人文素养等各级各类校园文化活动的经历，以及获得的相关荣誉。</p> <p>6. 工作履历类： “工作履历”模块主要记载学生在校内党团学（含学生社团）等组织的工作任职履历、在校外的社会工作履历以及获得的相关荣誉。</p> <p>7. 技能特长类： “技能特长”模块主要记载学生参加各级各类技能培训、课程的经历，考取各类资格证书，参加各类技能竞赛以及获得的相关荣誉。</p>	

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
24	社会实践	12	<p><b>1.知识目标</b> 理解社会实践的基本理论与方法，包括社会调研流程、数据采集与分析逻辑、实践报告撰写规范等；掌握产业发展现状、社区特点及乡村振兴需求；了解专业知识与社会需求的衔接点，熟悉政策对社会实践的指导意义。</p> <p><b>2.能力目标</b> （1）实践操作能力：能独立完成实地调研，运用专业知识收集一手信息； （2）问题解决能力：针对实践中发现的问题，结合专业知识提出可行性建议； （3）团队协作能力：在跨专业团队中明确分工，高效完成实践任务； （4）沟通表达能力：能与企业技术人员、社区居民、乡村干部有效沟通，清晰呈现实践成果。</p> <p><b>3.素质目标</b> （1）社会责任感：通过服务企业、社区或乡村，树立“技能服务地方”的意识； （2）职业认同：在实践中，深化对“工匠精神”的理解，增强对专业岗位的认同感； （3）文化自信：理解非遗文化与现代技术的结合潜力，增强地方文化自豪感； （4）抗压韧性：在复杂实践场景（如偏远乡村调研、企业生产现场观察）中克服困难，培养持续学习和适应环境的能力。</p>	<p><b>1.产业调研模块（对接专业特色）</b> （1）走访企业，调研生产流程、设备维护痛点、技术升级需求； （2）深入企业，记录运维现状，分析专业课程与岗位需求的匹配度； （3）针对行业趋势，开展走访企业，调研专业应用现状，结合专业提出优化思路。</p> <p><b>2.社区与乡村服务模块（结合地方特色）</b> （1）走进社区，开展志愿服务等社会实践，解决社区实际需求； （2）前往脱贫村，调研发展现状，提供简易维护服务，提供助力； （3）走访非遗传承地区，探索现代工艺对非遗生产的赋能路径，形成实践案例。</p> <p><b>3.政策与社会观察模块（拓展视野）</b> （1）分析政策对企业技术升级的推动作用，结合专业预判岗位需求变化； （2）走访职业教</p>	<p><b>1.组织管理</b> 由二级学院统筹安排实施，结合“校企合作基地”开展实践；明确“调研岗、技术岗、记录岗”分工。</p> <p><b>2.专业融合</b> 实践内容需与专业核心能力匹配，体现“做中学、学中用”；参考“工匠精神的实践与养成”课程理念，在实践中渗透“精益求精”的职业态度。</p> <p><b>3.安全与保障</b> 行前开展安全培训（含交通、人身、设备安全），与实践单位签订《安全责任协议》；带队教师全程跟进，建立“每日打卡+紧急联络”机制，确保实践有序推进。</p> <p><b>4.成果要求</b> 学生需提交《实地调研报告》《实践日志》；优秀成果纳入“综合素质拓展学分”认定范围，与毕业要求挂钩。</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
				育园区、技能培训中心,收集“技能成才”典型案例,形成报告。	

## (二) 专业课程

### 1. 专业基础课程设置

表 4 建筑智能化工程技术专业课程设置表

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
1	电工电子技术 A ☆	48	<p><b>1. 知识:</b> 电路分析、电子技术基本知识、线性电路的基本分析方法、二极管、三极管的基础知识和应用、稳压电路组成原理、组合逻辑电路的分析和设计。</p> <p><b>2. 能力:</b> 能够运用电路的基本原理分析线性电路; 会正确使用万用表测量电路基本物理量并分析电路工作状态和排查故障;</p> <p><b>3. 素质:</b> 具备较好的理解能力、记忆力、动手能力; 能够独立学习、独立决策、正确进行自我定位能力; 具有较强的责任感和严谨的工作作风; 具备理论联系实践能力; 具备灵活的处理问题的方法能力; 具备良好的心理素质 and 克服困难的能力。</p>	<p>模块一: 电路基本概念和基本分析方法</p> <p>模块二: 正弦交流电路的分析及测试</p> <p>模块三: 变压器与电动机</p> <p>模块四: 直流稳压电源电路</p> <p>模块五: 三极管放大电路</p> <p>模块六: 集成运算放大器及应用</p> <p>模块七: 组合逻辑电路</p>	<p>1、通过项目式教学, 促进学生对电路基本概念、基础内容和实际应用的掌握, 但不局限在现有的教材内容之内;</p> <p>2、在教学过程中引导学生根据基本知识, 基本规律, 结合实际应用, 使学生能基本掌握教材基本内容和重点内容, 最终实现基本教学内容在实践中的创新应用。</p>
2	电机及电气控制技术 ☆	64	<p><b>1. 知识:</b> 掌握电机、变压器的结构、基本工作原理、机械特性及运行特性, 掌握继电、接触器控制电路的基本环节; 掌握常用机床的结构、工作原理及电气控制系统的设计方法, 掌握新型电机、电器及电气控制设备的分析、调试、维护方法,</p> <p><b>2. 能力:</b> 具备低压电工作业认证、中高级电工职业资格认证所必须的电机与电气控制理论知识与操作技能; 能够正确选择和使用常用低压电器、变</p>	<p>模块一: 变压器的应用与维护</p> <p>模块二: 交流电动机的应用</p> <p>模块三: 三相异步电动机的基本控制电路及安装</p> <p>模块四: X62W 铣床控制电路</p>	<p>以项目为载体构建一个完整的电机控制线路运行环境, 完成变压器的应用维护、电动机控制线路安装、调试、故障诊断与排除等工作任务, 掌握变压器应用与维护、电动机的使用、维护等基本知识 with 技</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			压器及交直流电动机；能分析处理电机及电气控制线路的故障并排除故障；能阅读电气原理图，并能设计简单的电气控制设备的控制线路；具有查阅产品说明书和目录、设备铭牌和手册及工具书等资料的能力；能够对典型机床的线路结构、工作原理进行分析，具有安装、调试和维护的技能。 <b>3.素质：</b> 具备综合职业能力和职业素养；具备独立学习及获取新知识、新技能、新方法的能力；具有与人交往、沟通及合作等方面的态度和能力。	安装与运行维护	能，能够胜任电动机控制线路安装、调试与维护等相应工作岗位的要求。
3	计算机辅助设计 B ☆	40	<b>1.知识：</b> 掌握基本的制图标准；能够灵活运用绘图工具和绘图软件CAD进行绘图。 <b>2.能力：</b> 具备制图资料的收集、分析能力；一定的制图方案识读和绘制能力；一定的空间想象能力和空间分析能力；能熟练地运用计算机制图软件表现建筑施工图和结构施工图，能够准确识读和绘制建筑施工图和结构施工图，一定的沟通能力和解决问题的能力 <b>3.素质：</b> 具备团队协作、吃苦耐劳、诚实守信、求真务实的职业道德观念，养成严谨、踏实、认真负责的工作作风，培养创新意识；具备较好的自主学习能力，能独立获取新知识，并能现学现用；具备一定的理论联系实际，独立解决问题的能力。	1、计算机辅助设计的前期准备 2、二维平面图形的绘制 3、三维实体的造型 4、实体的装配与分解 5、工程图的创建	1、了解计算机辅助设计的简要 2、概述熟悉三维软件的基本知识
4	工程制图 B ☆	40	<b>1.知识：</b> 熟悉工程制图国家标准的基本规定，掌握几何作图及物体的投影规律，掌握形体的投影表达方法，掌握建筑施工图和结构施工图的识读方法。 <b>2.能力：</b> 具有一定的识图能力、空间想象能力和空间分析能力，能够准确识读和绘制建筑施工图和结构施工图，能够使用专业术语准确描述建筑施工图所表达的工程参数信息，具有一定的沟通能力。 <b>3.素质：</b> 具备团队协作、诚实守信、求	模块一：工程制图国家标准的基本规定。 模块二：掌握几何作图的方法和步骤。 模块三：投影基本概念、基本规律和物体三面投影之间的关系。 模块四：基本	利用网络教学平台实现线上+线下混合式教学。

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			真务实、精益求精的职业道德观念，养成严谨、踏实、认真负责的工作作风，培养创新意识；具备较好的自主学习能力，能独立获取新知识，并能现学现用；具备一定的理论联系实际，独立解决问题的能力。	体的投影特性。 模块五：形体分析法和线面分析法。 模块六：简单形体的投影表达方法。 模块七：建筑施工图的制图与识图、表达内容。 模块八：结构施工图的基本识读方法。	
5	建筑给水排水工程	40	<p><b>1.知识:</b> 能够理解建筑给排水系统和建筑消防系统的组成及分类、附件及设备工作原理、管网布置与敷设方式等知识，并能够根据工程实际情况合理选择；能够独立进行建筑给排水系统和建筑消防系统的基本设计与计算；能够将建筑给排水系统和建筑消防系统施工技术应用用于工程建设。</p> <p><b>2.能力:</b> 能够根据建筑物的构造、功能、使用等情况进行其给水、排水、消防等系统的合理设计；能够根据工程实际情况，合理选择给排水管材、阀门、加压设备、消防设备；能够进行各种给水排水、消防等系统的水力计算；能够使用管道安装的常用设备，并能动手操作完成不同管材的基本安装施工；能够进行建筑给水排水等工程的施工管理、施工组织、施工监督；能够通过文献检索、自主学习等多途径，了解给排水的发展动向，掌握新技术、新材料。</p> <p><b>3.素质:</b> 严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识、良好的职业道德和团队合作精神、较高的敬业精神和责任感。</p>	<p>模块一：建筑生活给水系统</p> <p>模块二：建筑消防给水系统</p> <p>模块三：热水供水系统</p> <p>模块四：建筑生活排水系统</p> <p>模块五：建筑雨水排水系统</p> <p>模块六：建筑中水系统</p>	<p>1.工作过程与模块考核，结合课堂表现、案例分析、讲解与操作，综合思考与练习、专业能力考核等手段，加强实践性教学环节的考核，着重理解与分析能力的培养与提高；</p> <p>2.理论与实践一体化考核，注重培养学生进行自主学习的方式；</p> <p>3.强调项目结束后的综合考核，充分发挥学生的主动性和创造性，注重考核学生的综合职业能力水平。</p>

注：



1. 加“☆”课程对接全国 CAD 技能等级考试证书（中级）、计算机等级证书、低压电工操作证、海康安防工程师、高级工认证、消防设施操作员（中级）、电梯修理（T）；

2. 加“◎”课程对接中国国际大学生创新大赛。

## 2. 专业核心课程设置

表 5 建筑智能化工程技术专业核心课程设置表

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
1	安防系统设计与施工*	56	<p><b>1. 知识：</b>知道安防工程及其设计的性质、地位，树立正确的设计理念；掌握安防系统技术要点与标准规范；掌握安防系统的设计内容与步骤；能完成安防系统的方案设计与施工图设计。</p> <p><b>2. 能力：</b>掌握现场勘察测量的方法，能编制勘察测量报告；能对各安防子系统按照设计规范和要求进行设计；能根据实际项目合理设计和配置系统；能根据安防领域主流技术、主流厂商的产品特点，对具体设备进行选型和配置；能根据建筑布局及其他因素，合理设置管线及路由走向，绘制 CAD 系统图及平面施工图；能初步估算各安防子系统的工程造价。</p> <p><b>3. 素质：</b>具有对新工艺、新材料的学习能力；具备团队精神和协作能力；具有决策能力，能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料；具备认真、刻苦、勇于实践的工作作风，养成规范、严谨的工作态度。</p>	<p>模块一：入侵报警系统的运行与管理</p> <p>模块二：门禁系统的运行与管理</p> <p>模块三：楼宇对讲系统的运行与管理</p> <p>模块四：视频监控系统的运行与管理</p>	课程对应智能化职业工作中“安防系统设计及安装与维护”这一典型工作任务，设置项目式教学模块，融入网络视频监控系统、防盗报警系统、门禁系统、考勤系统、停车场管理系统、楼宇对讲系统、等常见安防类系统的安装与维护。
2	消防系统设计与施工*	56	<p><b>1. 知识：</b>能够运用火灾理论知识，分析中等复杂程度的建筑物火灾特点，合理应用相关知识与规范的技能；能够协调电气消防与其他建筑物设施之间的关系，具备合理选择消防设备的能力；能够熟悉电气消防设计计算方法，具备独立进行中等复杂建筑物电气消防结构分析与设计能力；掌握电、水、气消设计特点，能够独立进行简</p>	<p>模块一：消防技术认知</p> <p>模块二：消防系统的设计与安装</p> <p>模块三：联动控制系统设计</p> <p>模块四：防排</p>	课程以真实消防工程为载体，开展项目式教学，使学生掌握建筑物智能化消防设计与施工的学习领域和工作领域等专业知识与技能，能正确使用消防工程技术相关的

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>单综合运行管理能力；能够合理选用灭火方式，并制定正确的消防工艺；能够把理论知识与工程实例结合，培养学生分析与解决问题的实践能力。</p> <p><b>2. 能力：</b>能应用组态软件、触摸屏对消防控制系统的运行进行监控；能熟练用不同厂商配置软件、触摸屏进行编程设计调试及监控；会规范填写设备运行记录、设备故障运行报告、设备维修记录、设备安装、调试和验收总结报告等设备运行文档；会规范编写设备设计说明书和设备使用说明书等技术文档。</p> <p><b>3. 素质：</b>具备创新思维和自主学习能力</p>	<p>烟、事故广播、疏散照明及消防电梯联动控制设计</p> <p>模块五：消防系统安装与调试</p>	<p>资料手册和规范标准，培养学生具备初步的消防设计与施工工作技能，为学生日后从事消防技术相关工作奠定基础。</p>
3	网络与综合布线技术*	48	<p><b>1. 知识：</b>知道智能建筑的定义与功能；掌握综合布线相关标准、建筑物防雷防火和机房设计规范、OTDR定位光纤故障方法；掌握综合布线与智能建筑和网络结构的关系；掌握综合布线设计及验收国家标准；掌握综合布线产品、现场勘查和需求分析方法、材料预算方法；会VISIO或CAD绘图方法、施工前的准备工作内容；掌握常用电工工具施工方法、管槽路由安装方式与规范，知道综合布线工程技术文档种类和内容、综合布线工程验收程序和内容；掌握综合布线系统结构与组成、综合布线系统设计方案书的格式和内容、双绞线敷设端接规范和方法、光缆敷设规范及端接规范和方法、光纤衰减原因、电气性能测试指标等。</p> <p><b>2. 能力：</b>能设计中小型综合布线系统方案；能绘制各种综合布线图；会综合布线产品选型和材料预算；能按规范安装管槽路由、设备间、电信间、工作区等综合布线系统环境；能按规范敷设和端接双绞线和光缆；能编制施工方案；能以项目经理和监理工程师身份管理和监理中小型综合布线工程；能根据设计方案和验收标准对工程进行测试和调试。</p>	<p>模块一：构建综合布线系统</p> <p>模块二：选择综合布线产品</p> <p>模块三：设计综合布线系统</p> <p>模块四：安装综合布线系统环境</p> <p>模块五：安装双绞线系统</p> <p>模块六：安装光缆系统</p> <p>模块七：管理综合布线工程项目</p> <p>模块八：测试综合布线系统性能</p> <p>模块九：验收综合布线系统</p>	<p>贯彻工学结合的理念、以学生就业为导向；结合专业教学经验与专业工作过程特点，对综合布线相关的就业岗位进行任务与职业能力分析，以实际工作过程为准绳，以综合布线系统设计、施工、测试验收等涉及的专业知识学习领域为课程主线，以综合布线系统设计、施工、测试验收的工作过程所需的岗位职业能力为依据，从学生的认知与技能特点出发，采用由易到难与工作过程相结合的方式展开教学；通过学习领域、知识点、技能点的典型案例分析与讲解等情境来组织教学，引导学生</p>

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<b>3. 素质：</b> 具有勤劳诚信、善于协作配合、善于沟通交流等职业素养。		在项目教学过程中掌握网络与综合布线技术的专业知识，达到综合布线工程师任职资格相应的知识和技能要求。
4	建筑物自动化技术 *	56	<p><b>1. 知识：</b>掌握楼宇智能化相关技术：计算机控制技术、计算机网络技术、计算机通信技术、物联网技术、人工智能与大数据分析等；掌握典型智能楼宇设备的功能；掌握智能楼宇各子系统的特点、结构和组成；掌握智能楼宇各子系统的工作原理和接线方法；掌握楼宇智能化技术相关标准规范。</p> <p><b>2. 能力：</b>能熟练构建智能楼宇各子系统；会熟练调试智能楼宇各子系统的功能；能分析楼宇智能设备的运行状况分析并进行归档；能分析系统故障并提出解决实际问题的方法；能制定出切实可行的智能楼宇系统设计方案。</p> <p><b>3. 素质：</b>具有对新知识、新技术的学习能力；具备团队精神和协作能力；具有决策能力，能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料。具备认真、刻苦、勇于实践的工作作风，规范、严谨的工作态度。</p>	模块一：智能建筑认知 模块二：智能建筑相关技术 模块三：物联网技术 模块四：智能建筑楼宇设备自动化系统设计 模块五：智能小区系统设计 模块六：楼宇设备自动化系统实施	课程基于工作领域和工作任务范围，以智能楼宇各子系统为载体，将工作任务具体化为学习项目。各学习项目以任务项目形式对每个子系统从工作原理、设备组成等知识进行讲解，对系统的安装、调试、运行等技能进行操作，能够将课程理论内容、实践内容有机结合，使学生掌握楼宇智能化系统的结构、组成、工作原理等理论知识，具备楼宇智能化系统的安装、管理与维护等实践能力，注重同实际工作相结合，突出职业技能培养。
5	建筑供电与照明技术 &	48	<b>1. 知识：</b> 知道电力系统的基本知识。掌握工厂供电系统的基本知识；掌握我国电力系统中性点的运行方式及不同运行方式下的特点，掌握电力系统电压的概念及我国三相交流电网和电力设备的额定电压的标准；知道变压器、电流、电压互感器的结构、工作原理和作用的类型，掌握电力变压器的常用联接组别Yyn0和Dyn11的特点。知道10千伏及以下供电系统中常用的隔离开关、负荷开关、	模块一：供电系统认识 模块二：供电系统常用电气设备工作原理和使用 模块三：供电系统基本参数计算 模块四：变配	基于工作领域和工作任务范围，以智能楼宇各子系统为载体，将工作任务具体化为学习项目；学习项目以任务项目形式对供电系统从工作原理、设备组成等知识进行讲解；使学生具备建筑供电

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>真空断路器和低压刀开关、低压断路器、高低压熔断器的结构、特点、工作原理；掌握计算负荷和用电设备组的概念，掌握用需要系数法确定计算负荷的方法；掌握用欧姆法和标么制法计算三相短路和两相短路电流的方法；掌握短路电流的电动效应和热效应的概念，常用电器和导体短路动稳定和热稳定的校验条件。掌握民用建筑变配电所主结线图的表示方法，了解工厂总降压变电所主结线方案的特点与要求。知道城镇电力线路的类型和架空线路、电缆线路的结构和敷设方式及要求，可采用现场参观和收看录像相结合的方式组织教学。</p> <p><b>2. 能力：</b>能正确分析工厂供配电系统图；能正确选择各类一次线路设备；能正确选择10千伏及以下供电系统中常用的隔离开关、负荷开关、真空断路器和低压刀开关、低压断路器、高低压熔断器等用电设备；会对用电设备容量进行正确统计，能够正确计算工厂的功率因数，正确地计算无功补偿容量；会对无限大容量电力系统发生三相短路进行故障分析；掌握对主结线的分析方法，能读懂主电路图；能看懂电气照明平面布线图；掌握安全用电常识</p> <p><b>3. 素质：</b>具有对新知识、新技术的学习能力；具备团队精神和协作能力；具有决策能力，能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料；严谨的工作态度；具备本质安全工作能力</p>	电所设计 模块五：电气安全照明供配电系统的管理与维修	系统的安装、管理与维护等实践能力，注重同实际工作相结合，突出职业技能培养。
6	电梯运行与维护*	64	<p><b>1. 知识：</b>知道电梯安装、调试与维护的学习领域和工作领域等专业知识与技能，能正确使用电梯技术相关的资料手册和工程标准。</p> <p><b>2. 能力：</b>能说出电梯的分类，规格型号及技术参数，知道电梯与建筑物之间的关系；掌握电梯的机械系统基本原理，掌握曳引，对装置、轿厢、轿门、厅门、安全保护装置等机械结构</p>	<p>模块一：电梯的基本结构</p> <p>模块二：电梯电气故障的诊断与排除</p> <p>模块三：电梯机械故障的诊断与排除</p> <p>模块四：电梯</p>	课程设计基于职业岗位群和工作任务分析，以工作过程为导向，以电梯安装、调试与维护项目为载体，理论与实践一体化；贯彻工学结合的理念、以学生就业为导

序号	课程名称	总课时	课程目标	主要内容	教学要求
			<p>的功能作用及性能特点；掌握电梯的电气控制系统基本原理；掌握主要电器部件的功能作用及性能特点；掌握交流闭环、调频调压调速电梯系统的结构组成、线路分析、判断、检查排除常见故障的基本能力；掌握电梯机电系统的安装与调试步骤及安全注意事项；掌握电梯设备的管理，安全使用的操作规程以及维护保养、检查、修理、调整的基本技能；具备现场施工能力及电梯规范等知识，机械和电气识图能力，熟识机械和电气图，能阅读和理解电气设备的安装说明书；掌握电、扶梯检验规范及国家标准，对各种电、扶梯的终检要求。</p> <p><b>3. 素质：</b>具有对新知识、新技术的学习能力；具备团队精神和协作能力；具有决策能力，能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料。具备认真、刻苦、勇于实践的工作作风，规范、严谨的工作态度。</p>	的保养	<p>向；结合专业教学经验与专业工作过程特点，对电梯相关的就业岗位进行任务与职业能力分析，以实际工作过程为准绳，以电梯安装、调试与维护过程涉及的专业知识学习领域为课程主线，以电梯安装、调试与维护的工作过程所需的岗位职业能力为依据，从学生的认知与技能特点出发，采用由易到难与工作过程相结合的方式展开教学；</p>

注：

1. 加“\*”课程广西职业院校技能大赛智能电梯装配调试与检验、建筑智能化系统安装与调试、消防灭火系统安装与调试；全国行业职业技能竞赛电梯方向、建筑智能化方向；
2. 加“&”课程为综合考核课程。

### （三）素质教育和创新创业教育

本专业根据学院全程素质教育总体要求制定如下素质教育和创新创业教育教学安排表：

表 6 素质教育和创新创业教育教学安排表

序号	素质教育和创新创业教育课程（项目）	主要内容与要求	安排学期	实施载体
----	-------------------	---------	------	------

1	军事技能	进行队列、内务、军体技能训练，培养严明的纪律意识和良好的行为习惯。	1	军训、军事理论
2	职业意识培养	依据“职业化三级递进”的人才培养模式，通过“职业认知”、“职业认同”、“职业熟练”分阶段逐级培养学生的职业意识、职业道德，增强学生就业能力，树立自主创业意识。	1-6	岗位实习； 各类综合训练、各类招聘会、专业讲座
3	人文素质教育	进行法律、道德、经济管理、人文历史、音乐艺术等方面的教育，拓宽学生视野，提升学生的人文素养。	1-5	公共选修课程 双休日工程
4	艺术修养实践	进行音乐、书法、美术鉴赏等课内外实践活动，培养学生的艺术爱好与欣赏水平。	1-5	大学美育、第二课堂活动、“艺术节”
5	体育与健康	进行球类、田径、智力竞技项目的课外实践与比赛活动，提高学生的身体素质与竞技水平。	1-6	体育专项课 学院各级运动会
6	劳动教育	弘扬劳动精神、劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。	1	劳动教育周
7	创新教育实践	进行学生创业与专业创新教育、专业创新实践、专业技能创新竞赛活动，培养学生创新意识与创造力。	2-5	各级科技竞赛活动 双休日工程
8	技能竞赛培训	参加各级职业技能竞赛，开展竞赛培训工作，进行分级选拔与培训，使得学生接受相关训练，提高其专业专项技能。	1-5	双休日工程 各类竞赛与培训

#### （四）实践教学环节

专业的实践教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、岗位实习在校企共建的生产性实训基地以及相关企业完成。主要实训实习内容包括：工程制图技能实训、电子技术基础实训、电机及电气控制技能实训、计算机辅助设计技能实训 A、建筑供配电与照明技术实训、网络与综合布线技术实训、消防系统工程设计施工实训、建筑物自动化技术实训、电梯运行与维护技能实训、安防系统工程设计施工实训等。严格执行

《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校专业岗位实习标准》。

## (五) 毕业要求指标点实现矩阵

表 7 毕业要求指标点实现矩阵

毕业要求	毕业要求指标点	课程
1. 思想道德：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。	1-1 爱国信仰：具有坚定的信仰，怀有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，积极传承和弘扬中华优秀传统文化，为中华民族伟大复兴贡献自己的力量。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 M 国家安全教育 L 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 H 职业素养提升 L 入学教育 H
	1-2 人文素养：掌握与复杂工程实践相关的人文、历史、环境、法律、安全、伦理等知识，具有人文科学素养和社会责任感。	思想道德与法治 L 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 H 军事理论 L 职业素养提升 H 综合素质拓展教育 L 入学教育 L
2. 工程与社会（社会责任）：具备良好的文化素养和职业道德，能够在工程实践中遵守职业道德和相关规范，具备强烈社会责任感；能够了解建筑智能化领域的基本发展方针、政策和国家法律法规，能够综合运用工程法律和安全法规等基础知识、设计施工和运行管理等专业知识合理分析和评价建筑智能化相关的实际工程对环境、社会可持续发展的影响。	2-1 社会学习：了解工程领域有关的社会、健康、安全、政策、法律及文化等方面的知识，并正确认识国家发展政策和形势任务。	国家安全教育 H 就业与创业指导 L 岗位实习 H 社会实践 H
	2-2 知晓法规：了解建筑智能化、电梯工程相关的标准与规范体系。理解守法遵章、奉献社会、客观公正、恪守职业等工程职业道德，并能在工程实践中自觉遵守和履行责任	思想道德与法治 H 工程项目招投标与合同管理 L 工程建设法规 B H 毕业教育 H
	2-3 承担责任：能够合理分析与评价复杂建筑智能化、电梯工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解建筑智能化工程师应具备的专业素养和承担的责任。	安全教育 H 工匠精神的实践与养成 L 劳动教育 H 专业综合技能实训 H
	2-4 持续发展：了解建筑智能化、电梯工程对环境和社会可持续发展的影响和重要性。	体育 L 形势与政策 L 职业生涯与发展规划 H 社会实践 L 毕业设计 H 毕业教育 L
	2-5 工程评价：能够针对复杂建筑智能化、电梯工程问题，进行环境、社会可持续发展方面影响的合理判断和评价。	工程制图 B L 建筑智能化工程造价 L 工程项目招投标与合同管理 L 建筑工程测量 C L 建筑工程经济 D L BIM 软件应用 L

毕业要求	毕业要求指标点	课程
		工程建设法规 B L 毕业设计 M 工程项目招投标技能实训 L
3. 工程知识: 具备将数学、科学、计算机科学及建筑智能化工程基础知识深度融合的能力, 并将其应用于智能建筑供配电系统、照明设计、弱电系统、系统集成、电梯等实际工程项目中。	3-1 工程基础: 掌握数学和自然科学基础知识, 能将其用于解决建筑智能化工程中复杂工程问题的建模与求解。	工程制图 B L 建筑给水排水工程 H 建筑智能化工程造价 H 建筑工程测量 C L 电子技术基础实训 L 计算机辅助设计技能实训 A L
	3-2 专业知识: 掌握建筑智能化工程相关的工程基础知识, 能将其用于解决建筑智能化工程中复杂工程问题工作原理的表述。	电工电子技术 A H 电机及电气控制技术 L 建筑供配电与照明技术 L 建筑物自动化技术 L 物联网技术及应用 L BIM 软件应用 H
	3-3 专业技术: 掌握建筑智能化工程和电梯工程两个方面专业技术知识, 能将其用于建筑智能化工程问题的分析与设计。	电工电子技术 A L 电机及电气控制技术 H 网络与综合布线技术 L 建筑物自动化技术 L 建筑工程测量 C H 电梯运行与维护技能实训 L
4. 问题分析: 熟练运用 BIM、CAD 等专业分析工具, 准确识别和分析复杂的工程技术问题。通过系统检索和评估国内外文献资料, 综合考虑技术、经济、社会等多方面因素, 提出科学合理的解决方案。	4-1 工程分析: 运用数学和自然科学知识基本原理对已知的复杂建筑智能化、电梯工程问题进行建模、表达、分析, 以获得有效结论。	电机及电气控制技术 L 建筑工程经济 D L 物联网技术及应用 H BIM 软件应用 L 工程制图技能实训 L 工程项目招投标技能实训 H
	4-2 专业分析: 能够运用专业基础知识和技术, 对建筑智能化、电梯工程相关实际工程问题进行建模、表达、分析, 以获得有效结论。	建筑给水排水工程 L 消防系统工程设计施工 L 安防系统工程设计施工 M 建筑工程经济 D H 建筑供配电与照明技术实训 H
5. 设计/开发解决方案: 在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的前提下, 能够针对建筑智能化需求, 创新设计出解决问题方案的能力, 同时能够充分考虑公共健康、安全、环保、文化及社会接受度等因素, 确保设计方案的经济性、实用性和前瞻性。	5-1 方案设计: 针对复杂建筑智能化、电梯工程问题, 能够综合运用多学科知识对建筑智能化、电梯工程的设计与管理、安装与调试工艺过程等方面的问题进行解决方案设计。	网络与综合布线技术实训 L 消防系统工程设计施工实训 H 安防系统工程设计施工实训 H BIM 软件应用技能实训 H
	5-2 工程设计: 在方案设计中具有优选和创新设计方案的意识。	工程制图技能实训 H 电子技术基础实训 H 毕业设计 H 专业综合技能实训 L
6. 应用能力: 了解建筑智能化领域的国内外政策和	6-1 数据整理: 能够对建筑智能化、电梯工程的现象、特性进行研究和实验验证, 能够正确采集和整理数据。	建筑智能化工程造价 H AI 信息技术基础实训 H 建筑智能化工程造价技能实训 L



毕业要求	毕业要求指标点	课程
<p>经济市场发展趋势。具备围绕建筑智能化领域的前沿问题，独立或合作开展研究和分析的能力。能够从国内外标准、规范、数据库中检索信息，设计并实施包括调查分析、理论分析、数据分析、实验验证、撰写报告等工作，推动行业技术进步。</p>	<p>6-2 专业设计：能够运用科学调查、实验检测、实验仿真，对复杂建筑智能化、电梯工程问题进行研究方案和实验方案设计，并能够实施研究方案。</p>	<p>建筑供配电与照明技术 L 消防系统工程设计施工 H 安防系统工程设计施工 H 工程项目招投标与合同管理 H</p>
	<p>6-3 技术总结：能够应用专业知识和技术，对实验结果进行关联、建模、分析和解释，获取合理有效的结论。</p>	<p>电机及电气控制技能实训 M AI 信息技术基础实训 M 网络与综合布线技术实训 L 消防系统工程设计施工实训 L 建筑物自动化技术实训 M 安防系统工程设计施工实训 L BIM 软件应用技能实训 L</p>
<p>7. 使用现代工具：具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，能够选择、设计和使用现代信息技术工具和适当的技术、资源获取建筑智能化领域相关信息的能力；能够合理使用CAD、Revit等建筑智能化领域常用软件工具，进行工程设计、模拟、分析、优化及项目管理。同时，能够理解并评估工具的局限性和适用场景，确保工具有效应用。</p>	<p>7-1 工具设计：掌握建筑智能化、电梯工程计算机辅助设计原理与工具软件、工程工具的使用方法；能够通过现代信息技术等途径查询、检索、分析获得复杂建筑智能化、电梯工程问题的解决方案。</p>	<p>计算机辅助设计 B H 工程制图技能实训 L 计算机辅助设计技能实训 A H 建筑物自动化技术实训 H</p>
	<p>7-2 使用工具：能够选择与使用恰当的专业工具软件对建筑智能化、电梯工程设计、施工管理、管理等复杂工程问题进行设计、预测与模拟分析，并能够理解和分析相关工具、技术对于解决复杂工程问题存在的优势和局限性。</p>	<p>工程制图 B H 计算机辅助设计 B H 电梯运行与维护 H AI 信息技术基础实训 L</p>
	<p>7-3 优化管理：能够使用专业工具软件对建筑智能化工程项目进行优化与管理，提出解决复杂综合问题的优化方法。</p>	<p>电工电子技术 A L 网络与综合布线技术 L 消防系统工程设计施工 L 电梯运行与维护 L 安防系统工程设计施工 L 建筑供配电与照明技术实训 L 消防系统工程设计施工实训 L 建筑物自动化技术实训 L 电梯运行与维护技能实训 L 安防系统工程设计施工实训 L</p>
<p>8. 项目管理：掌握项目管理原理和方法，能够作为团队成员或领导者，在多学科交叉的环境中，具备有效规划、设计、管理和运维建筑智能化工程项目的的能力，确保项目按时、按质、按预算完成。</p>	<p>8-1 专业训练：理解并掌握建筑智能化、电梯工程领域的工程管理原理与经济分析决策方法。</p>	<p>建筑供配电与照明技术 H 网络与综合布线技术 H 建筑物自动化技术 H 电子技术基础实训 L</p>
	<p>8-2 技能训练：能在工程活动中应用工程管理原理、经济决策方法与工具。</p>	<p>电梯运行与维护 L 电机及电气控制技能实训 H 网络与综合布线技术实训 H 建筑智能化工程造价技能实训 H</p>
	<p>8-3 工程实训：能在工程活动中应用工程管理原理、经济决策方法与工具。</p>	<p>电机及电气控制技能实训 L 计算机辅助设计技能实训 L 建筑供配电与照明技术实训 L 建筑智能化工程造价技能实训 L 电梯运行与维护技能实训 H 工程项目招投标技能实训 L 工程测量技能实训 A L</p>

毕业要求	毕业要求指标点	课程
		BIM 软件应用技能实训 L
9. 团队合作：具备出色的团队协作能力，能够在多元化团队中就建筑智能化工程项目与各方进行有效沟通、协调合作；能够充分发挥个体作用，具备高效组织劳动力资源的能力，合理安排施工进度，确保各专业之间的紧密配合和协调一致，提高工程整体效率，促进项目顺利进行。	9-1 团队合作：了解多学科背景下团队的构成以及不同角色成员的职责，具有良好的团队合作精神。	军事理论 H 军事技能 H 岗位实习 L 工程测量技能实训 A H
	9-2 领导能力：能够在从事建筑智能化、电梯工程设计、施工、管理的团队中承担相应角色。	职业生涯与发展规划 L 就业与创业指导 H 工程建设法规 B H 综合素质拓展教育 L 岗位实习 L 工程测量技能实训 A L
	9-3 表达能力：了解建筑智能化、电梯工程及相关专业科技文档的基本构成及要求，具备表达与撰写的相关能力。	大学英语 H 大学生心理健康教育 H 大学美育 L 计算机辅助设计 B M 现代礼仪 L
	9-4 沟通能力：了解建筑智能化、电梯工程领域国内外技术发展趋势，能够对专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通。	大学英语 H 职业生涯与发展规划 L 毕业设计 M 岗位实习 M 专业综合技能实训 M
10. 终身学习：认识到持续学习和自我提升的重要性，能够积极跟踪建筑智能化领域的行业动态和新技术发展。通过自主学习和参加培训等方式，不断更新和丰富自己的学识，以适应行业发展的需求。	10-1 终身学习：理解终身学习的重要性，具有自主学习和终身学习的意识。	高等数学 M 大学英语 M 安全教育 M 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 M 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 M
	10-2 适应能力：针对个人特点或职业规划，能够有效地选择和获取新知识，及时更新知识体系，适应建筑智能化、电梯、建筑环境、信息化技术领域的发展和进步。	体育 H 安全教育 L 军事理论 M 计算机辅助设计 B L 军事技能 M 入学教育 L
11. 身心健康：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定心理调节适应能力。	11-1 强健体魄：拥有健康的身体和良好的体能，能够抵御疾病和疲劳，具备进行日常活动和体育锻炼的基础条件。	体育 H 大学生心理健康教育 M 国家安全教育 M 劳动教育 H
	11-2 情绪管理：具备良好的情绪管理能力，能够识别、理解并调节自己的情绪。在面对压力、挫折或挑战时，能够保持冷静、理智，以积极的心态应对，避免情绪失控或过度焦虑。	思想道德与法治 H 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 M 大学生心理健康教育 H 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 L 现代礼仪 L
12. 审美能力：掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力、美	12-1 审美创新：具备对美的感知/鉴赏能力和跨领域的创新思维和创新能	形势与政策 H 职业素养提升 L 就业与创业指导 H

毕业要求	毕业要求指标点	课程
学素养；具备高尚的道德情操，富有一定的创造力和想象力。	的美，理解美的内涵和价值，并将新的想法、观点或技术融入科学研究、工程设计等多个领域中。	大学美育 H
13. 职业精神与创新能力：具有爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神；具有崇尚劳动、热爱劳动、辛勤劳动、诚实劳动的劳动精神；具有执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神。	13-1 勤勉敬业：具备爱岗敬业、艰苦奋斗的精神，对待工作认真负责，不怕吃苦，勇于担当。在工作中保持高度的责任感和敬业精神，追求卓越的工作成果。	工匠精神的实践与养成 H 劳动教育 M 军事技能 M 综合素质拓展教育 H
	13-2 坚持不懈：具备坚持不懈的毅力和决心，对工作和事业始终保持高度的热情和投入，不断提升自己的专业技能和综合素质。	高等数学 M 安全教育 L 工匠精神的实践与养成 H 大学美育 L 现代礼仪 H

注：根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。

## （六）毕业要求与相关教学活动支撑关系矩阵

表 8 毕业要求与相关教学活动支撑关系矩阵

序号	教学活动	课时	课程性质	思想道德		工程与社会 (社会责任)				工程知识			问题分析		设计/ 开发 解决方案		应用能力			使用现 代工具			项目管 理			团队合作				终身 学习		身心 健康		审美能力	职业精神 与 创新能力
				爱国情怀 1-1	人文素养 1-2	社会学习 2-1	知晓法规 2-2	承担责任 2-3	持续发展 2-4	工程评价 2-5	工程基础 3-1	专业知识 3-2	专业技术 3-3	工程分析 4-1	专业分析 4-2	方案设计 5-1	工程设计 5-2	数据整理 6-1	专业设计 6-2	技术总结 6-3	工具设计 7-1	使用工具 7-2	优化管理 7-3	专业训练 8-1	技能训练 8-2	工程实训 8-3	团队合作 9-1	领导能力 9-2	表达能力 9-3	沟通能力 9-4	终身学习 10-1	适应能力 10-2	强健体魄 11-1	情绪管理 11-2	审美创新 12-1
1	高等数学	96	必修													H												M						M	
2	体育	24	必修							L																				H	H				
3	大学英语	48	必修																									H	H	M					
4	形势与政策	3	必修							L																							H		
5	思想道德与法治	48	必修		L		H																									H			
6	安全教育	4	必修					H																					M	L					L
7	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	32	必修	M	H																								M			M			
8	职业生涯与发展规划	15	必修							H																	L		L						
9	大学生心理健康教育	32	必修																									H				M	H		
10	军事理论	36	必修		L																					H					M				
11	国家安全教育	16	必修	L		H																										M			

序号	教学活动	课时	课程性质	思想道德		工程与社会 (社会责任)				工程知识		问题分析		设计/ 开发 解决方案		应用能力		使用现代工具			项目管理			团队合作				终身学习		身心健康		审美能力	职业精神 与 创新能力			
				爱国情怀 1-1	人文素养 1-2	社会学习 2-1	知晓法规 2-2	承担责任 2-3	持续发展 2-4	工程评价 2-5	工程基础 3-1	专业知识 3-2	专业技术 3-3	工程分析 4-1	专业分析 4-2	方案设计 5-1	工程设计 5-2	数据整理 6-1	专业设计 6-2	技术总结 6-3	工具设计 7-1	使用工具 7-2	优化管理 7-3	专业训练 8-1	技能训练 8-2	工程实训 8-3	团队合作 9-1	领导能力 9-2	表达能力 9-3	沟通能力 9-4	终身学习 10-1	适应能力 10-2	强健体魄 11-1	情绪管理 11-2	审美创新 12-1	勤勉敬业 13-1
12	中华民族共同体概论	16	必修																																	
13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	必修	H																								M				L				
14	职业素养提升	12	必修	L	H																													L		
15	就业与创业指导	12	必修			L																					H							H		
16	工匠精神的实践与养成	16	必修					L																											H	H
17	大学美育	32	必修																									L						H		L
18	工程制图 B	40	必修							L	L									H																
19	电工电子技术 A	48	必修									H	L								L															
20	电机及电气控制技术	64	必修								L	H	L																							
21	计算机辅助设计 B	40	必修																H	H								M			L					
22	建筑给水排水工程	40	必修								H				L																					
23	建筑供配电与照明技术	48	必修								L						L					H														
24	网络与综合布线技术	48	必修									L									L	H														
25	消防系统工程设计与施工	56	必修											L				H			L															

序号	教学活动	课时	课程性质	思想道德		工程与社会 (社会责任)				工程知识		问题分析		设计/ 开发 解决方案		应用能力		使用现 代工具		项目管 理		团队合作				终身 学习		身心 健康		审美能力	职业精神与 创新能力						
				爱国情怀 1-1	人文素养 1-2	社会学习 2-1	知晓法规 2-2	承担责任 2-3	持续发展 2-4	工程评价 2-5	工程基础 3-1	专业知识 3-2	专业技术 3-3	工程分析 4-1	专业分析 4-2	方案设计 5-1	工程设计 5-2	数据整理 6-1	专业设计 6-2	技术总结 6-3	工具设计 7-1	使用工具 7-2	优化管理 7-3	专业训练 8-1	技能训练 8-2	工程实训 8-3	团队合作 9-1	领导能力 9-2	表达能力 9-3	沟通能力 9-4	终身学习 10-1	适应能力 10-2	强健体魄 11-1	情绪管理 11-2	审美创新 12-1	勤勉敬业 13-1	坚持不懈 13-2
26	电梯运行与维护	64	必修																H	L		L															
27	安防系统工程设计与施工	56	必修										M				H			L																	
28	建筑物自动化技术	56	必修								L	L										H															
29	工程项目招投标与合同管理	40	限选				L			L							H																				
30	中央空调运行与管理	40	限选							L	L		H																								
31	建筑物能源管理技术	40	限选							L				L	H																						
32	物联网技术及应用	40	限选								L			H																							
33	建筑智能化工程造价	48	限选							L	H					H																					
34	BIM 软件应用	48	限选							L		H		L																							
35	建筑智慧运维	40	限选																									L						L			H
36	工程建设法规 B	40	限选				H			L																	H										
37	工程制图技能实训	24	必修										L				H			L																	
38	电子技术基础实训	24	必修							L						H						L															
39	劳动教育	20	必修					H																							H				M		

序号	教学活动	课时	课程性质	思想道德		工程与社会 （社会责任）				工程知识		问题分析		设计 / 开 发解 决方 案		应用能 力		使用现 代工具			项目管 理			团队合作				终身 学习		身心 健康		审美能力	职业精神与 创新能力		
				爱国情怀 1-1	人文素养 1-2	社会学习 2-1	知晓法规 2-2	承担责任 2-3	持续发展 2-4	工程评价 2-5	工程基础 3-1	专业知识 3-2	专业技术 3-3	工程分析 4-1	专业分析 4-2	方案设计 5-1	工程设计 5-2	数据整理 6-1	专业设计 6-2	技术总结 6-3	工具设计 7-1	使用工具 7-2	优化管理 7-3	专业训练 8-1	技能训练 8-2	工程实训 8-3	团队合作 9-1	领导能力 9-2	表达能力 9-3	沟通能力 9-4	终身学习 10-1	适应能力 10-2	强健体魄 11-1	情绪管理 11-2	审美创新 12-1
40	入学教育	10	必修	H	L																							L							
41	社会实践	24	必修			H			L																										
42	军事技能	112	必修																					H						M					M
43	电机及电气控制技能实训	24	必修															M					H	L											
44	计算机辅助设计技能实训 A	24	必修							L									H					L											
45	建筑供配电与照明技术实训	24	必修										H								L			L											
46	AI 信息技术基础实训	24	必修												H		M		L																
47	综合素质拓展教育	0	必修		L																					L									H
48	网络与综合布线技术实训	24	必修											L				L					H												
49	消防系统工程设计与施工 实训	24	必修											H				L			L														
50	建筑物自动化技术实训	24	必修														M	H		L															
51	电梯运行与维护技能实训	24	必修								L										L			H											

序号	教学活动	课时	课程性质	思想道德		工程与社会 (社会责任)				工程知识		问题分析		设计/ 开发 解决方案		应用能力		使用现代工具			项目管理			团队合作				终身学习		身心健康		审美能力	职业精神 与创新能力		
				爱国情怀 1-1	人文素养 1-2	社会学习 2-1	知晓法规 2-2	承担责任 2-3	持续发展 2-4	工程评价 2-5	工程基础 3-1	专业知识 3-2	专业技术 3-3	工程分析 4-1	专业分析 4-2	方案设计 5-1	工程设计 5-2	数据整理 6-1	专业设计 6-2	技术总结 6-3	工具设计 7-1	使用工具 7-2	优化管理 7-3	专业训练 8-1	技能训练 8-2	工程实训 8-3	团队合作 9-1	领导能力 9-2	表达能力 9-3	沟通能力 9-4	终身学习 10-1	适应能力 10-2	强健体魄 11-1	情绪管理 11-2	审美创新 12-1
52	安防系统工程设计与施工实训	24	必修											H				L			L														
53	毕业教育	12	必修				H		L																										
54	毕业设计	96	必修						H	M					H														M						
55	岗位实习	576	必修			H																		L	L		M								
56	工程项目招投标技能实训	24	限选							L			H										L												
57	中央空调运行与管理技能实训	24	限选																				L	H	L										
58	建筑智能化工程造价技能实训	24	限选													L						H	L												
59	BIM 软件应用技能实训	24	限选											H			L						L												
60	专业综合技能实训	168	限选					H							L													M							

注：根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。



## 八、学时总体安排

表 9 2025 建筑智能化工程技术专业课程总体安排表

开课学期	课程代码	课程名称	周学时	学分	课程性质	课程类别	考核方式	总学时	是否专业核心课
1	10010017	形势与政策	讲课 (3.0)	0.0	必修课	公共必修课程	考查	3	否
1	05010086	体育 I	讲课 (2.0)	1.5	必修课	公共必修课程	考查	24	否
1	10010021	思想道德与法治	讲课 (3.0)-实验 (0.0)	3.0	必修课	公共必修课程	考查	48	否
1	Q0010112	入学教育	实践 (1.0)	0.5	必修课	公共必修课程	考查	12	
1	0M010001	劳动教育	实践 (1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
1	Q0010007	考试周 I	实践 (1.0 周)	0.0	必修课	实践环节课程	考查	0	否
1	0M010034	军事技能	实践 (2.0 周)	2.0	必修课	实践环节课程	考查	112	否
1	0G010124	工程制图技能实训	实践 (1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
1	0G010105	电子技术基础实训	实践 (1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
1	05010201	大学英语 I	讲课 (4.0)	3.0	必修课	公共必修课程	考查	48	否
1	13010005	安全教育 I	讲课 (2.0)	0.2	必修课	公共必修课程	考查	4	否
1	10010001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	讲课 (3.0)-实验 (0.0)	2.0	必修课	公共必修课程	考试	32	否
1	0G010057	工程制图 B	讲课 (2.0)-实验 (2.0)	2.5	必修课	专业基础课程	考试	40	否
1	05010009	高等数学 I	讲课 (4.0)	3.0	必修课	公共必修课程	考试	48	否
1	0G010042	电工电子技术 A	讲课 (3.0)-实验 (2.0)	3.0	必修课	专业基础课程	考试	48	否

1	12010003	职业生涯与发展规划	讲课(3.0)	1.0	必修课	公共必修课程	考查	15	否
2	10010016	形势与政策	讲课(3.0)-实验(0.0)	1.0	必修课	公共必修课程	考查	25	否
2	0M010007	国家安全教育	讲课(2.0)	1.0	必修课	公共必修课	考查	16	否
2	10010027	中华民族共同体概论	讲课(2.0)	1.0	必修课	公共必修课	考查	16	否
2	05010087	体育 II	讲课(2.0)	1.5	必修课	公共必修课程	考查	28	否
2	Q0010008	考试周 II	实践(1.0 周)	0.0	必修课	实践环节课程	考查	0	否
2	0M010035	军事理论	讲课(3.0)	2.0	必修课	公共必修课程	考查	36	否
2	0G010116	计算机辅助设计技能实训 A	实践(1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
2	05010110	高等数学 II	讲课(4.0)	3.0	必修课	公共必修课程	考查	48	否
2	0G010117	电机及电气控制技能实训	实践(1.0)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
2	13010011	大学生心理健康教育	讲课(2.0)-实践(0.0)	2.0	必修课	公共必修课程	考查	32	否
2	13010006	安全教育 II	讲课(2.0)	0.3	必修课	公共必修课程	考查	4	否
2	0F010120	AI 信息技术基础实训	实践(1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
2	10010024	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	讲课(3.0)-实验(0.0)	3.0	必修课	公共必修课程	考试	48	否
2	0G010058	计算机辅助设计 B	讲课(1.5)-实验(1.5)	2.5	必修课	专业基础课程	考试	40	否
2	0G010060	电机及电气控制技术	讲课(2.0)-实验(3.0)	4.0	必修课	专业基础课程	考试	64	否
2	05010202	大学英语 II	讲课(4.0)	3.0	必修课	公共必修课程	考试	48	否
2	Q0010074	综合素质拓展 I	实践(0.0)	3.0	必修课	实践环节课程	考查	0	否

3	12010004	职业素养提升	讲课(3.0)	1.0	必修课	公共必修课程	考查	12	否
3	10010015	形势与政策	讲课(3.0)	0.0	必修课	公共必修课程	考查	6	否
3	0G010104	消防系统工程设计 与施工实训	实践(1.0)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
3	0G010106	网络与综合布线技术 实训	实践(1.0周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
3	05010222	体育III	讲课(2.0)	1.5	必修课	公共必修课程	考查	28	否
3	Q0010009	考试周III	实践(1.0周)	0.0	必修课	实践环节课程	考查	0	否
3	13010007	安全教育III	讲课(2.0)	0.2	必修课	公共必修课程	考查	4	否
3	Q0010114	社会实践	实践(0.0)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
3	0G010046	建筑供配电与照明技术	讲课(3.0)-实验(1.0)	3.0	必修课	专业核心课程	考试	48	是
3	0G010121	建筑供配电与照明技术实训	实践(1.0周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
3	08010272	消防系统工程设计 与施工	讲课(3.0)-实验(3.0)	3.5	必修课	专业核心课程	考试	56	是
3	08010276	网络与综合布线技术	讲课(1.5)-实验(1.5)	3.0	必修课	专业核心课程	考试	48	是
3	08010372	建筑给水排水工程	讲课(1.5)-实验(1.5)	2.5	必修课	专业基础课程	考查	40	否
3	0G020052	工程项目招投标技能实训	实践(1.0周)	1.0	限选课	实践环节课程	考查	24	否
	08020050	中央空调运行与管理技能实训	实践(1.0周)	1.0		实践环节课程	考查		否
3	08020262	中央空调运行与管理	讲课(2.0)-实验(1.0)	2.5	限选课	专业拓展课程	考查	40	否
	0G020024	工程项目招投标与合同管理	讲课(1.5)-实验(1.5)	2.5		专业拓展课程	考查		否
3	08020241	建筑物能源管理技术	讲课(4.0)	2.5	限选课	专业拓展课程	考查	40	否

	0G020019	物联网技术及应用	讲课(3.0)-实验(1.0)	2.5		专业拓展课程	考查		否
4	Q0010075	综合素质拓展教育 II	实践(0.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	0	否
4	10010014	形势与政策	讲课(3.0)	0.0	必修课	公共必修课程	考查	3	否
4	05010223	体育 IV	讲课(2.0)	1.5	必修课	公共必修课程	考查	28	否
4	Q0010010	考试周 IV	实践(1.0 周)	0.0	必修课	实践环节课程	考查	0	否
4	12010002	就业与创业指导	讲课(3.0)	1.0	必修课	公共必修课程	考查	12	否
4	01010063	大学美育	讲课(3.0)	2.0	必修课	公共必修课程	考查	32	否
4	0G010119	建筑物自动化技术实训	实践(1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	是
4	10010026	工匠精神的实践与养成	讲课(2.0)	1.0	必修课	公共必修课程	考查	16	否
4	0G020047	建筑智能化工程造价技能实训	实践(1.0 周)	1.0	限选课	实践环节课程	考查	24	否
4	0G020048	BIM 软件应用技能实训	实践(1.0 周)	1.0		实践环节课程	考查		否
4	Q0010075	综合素质拓展 II	实践(0.0)	3.0	必修课	实践环节课程	考查	0	否
4	0G020041	建筑智能化工程造价	讲课(2.0)-实验(2.0)	3.0	限选课	专业拓展课程	考试	48	否
4	0G020021	BIM 软件应用技能	讲课(2.0)-实验(2.0)	3.0		专业拓展课程	考试		否
4	0G010118	电梯运行与维护技能实训	实践(1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
4	13010008	安全教育 IV	讲课(2.0)	0.3	必修课	公共必修课程	考查	4	否
4	0G010103	安防系统工程设计与施工实训	实践(1.0 周)	1.0	必修课	实践环节课程	考查	24	否
4	08010274	建筑物自动化技术	讲课(2.0)-实验(2.0)	3.5	必修课	专业核心课程	考试	56	是

4	08010025	电梯运行与维护	讲课(2.5)-实验(2.5)	4.0	必修课	专业核心课程	考试	64	是
4	08010273	安防系统工程设计与施工	讲课(2.0)-实验(2.0)	3.5	必修课	专业核心课程	考试	56	是
5	10010017	形势与政策	讲课(3.0)	0.0	必修课	公共必修课程	考查	3	否
5	0G010154	毕业设计	实践(4.0)	6.0	必修课	实践环节课程	考查	96	否
5	13010009	安全教育V	讲课(2.0)	0.2	必修课	公共必修课程	考查	4	否
5	0G020057	专业综合技能实训	实践(7.0)	7.0	限选课	实践环节课程	考查	168	否
	0G020056	岗位实习 I	实习(7.0)		限选课	实践环节课程	考查		否
5	0G020023	建筑智慧运维	讲课(4.0)	2.5	限选课	专业拓展课程	考查	40	否
	08020301	工程建设法规 B	讲课(4.0)		限选课	专业拓展课程	考查		否
6	0G010153	岗位实习 II	实习(17.0 周)	17	必修课	实践环节课程	考查	408	否
6	13010010	安全教育VI	讲课(2.0)	0.3	必修课	公共必修课程	考查	4	否
8	GX00000	公选课		8	公选课	8		128	
合计		总学时	2703	总学分	146				
		公共基础课总学时	863	总学分	40.5	学时占比		31.93%	
		实践课程总学时	1519	总学分	55.0	学时占比		56.20%	
		各类选修课总学时	512	学分	27.5	学时占比		18.94%	
说明	开设专业限选课\实践环节限选课，同一组有 2 门，二选一。								

表 10 建筑智能化工程技术专业教学活动时间分配

周 项目	一			二			三			合计
	秋季	春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	
理论教学周数	12	12	4	12	13	4	7	0	0	65
实践教学周数	2	5	0	5	4	0	0	0	0	16
军事技能	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
考试周	1	1	0	1	1	0	0	0	0	4
岗位实习	0	0	0	0	0	0	7	0	17	24
毕业设计	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
劳动教育周	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机动周	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5
学期教育总周数	18	18	4	18	18	4	18	4	18	120
寒暑假	7	0	5	7	0	6	7	0	0	32

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1.队伍结构

目前，建筑智能化工程技术专业现有专任教师6人，如表10所示，高级职称占比67%，研究生学历占比67%，专任教师中“双师型”教师比例占67%。未来将建设一支年龄结构合理、职称分布科学的15人左右的专职专业教学团队，学生数与专任教师数比例不高于18: 1，专业课专任教师中“双师型”教师比例不低于85%。专任教师中，研究生学位教师

占比不低于80%，具有高级职称的教师占比不低于40%，其中具有正高级职称的教师占比不低于10%；青年教师（40周岁以下）占比不低于30%。兼职教师总数占专业课教师比例达到50%以上。基础性课程以具有专业背景的校内专任教师主讲为主，实践性课程主要由校内专任教师、企业及行业技术技能骨干担任的校外兼职教师共同讲授，拟建成校级教师教学创新团队。

**表 11 专业师资队伍一览表**

序号	姓名	年龄	性别	毕业院校	学历	现从事专业	职称	双师	教师类型
1	罗启平	44	男	桂林电子科技大学	硕士研究生	建筑智能化工程技术	副教授、高级工程师	高级	教学科研型
2	李婷	42	女	湖南大学	硕士研究生	建筑智能化工程技术	副教授	初级	教学科研型
3	李谷	52	男	广西大学	硕士研究生	建筑智能化工程技术	副教授、高级工程师	初级	教学科研型
4	吴小波	45	男	广西大学	本科	建筑智能化工程技术	工程师	初级	教学科研型
5	邓敬旻	27	男	广西大学	硕士研究生	建筑智能化工程技术	无	无	无
6	孙传华	38	女	华东交通大学	本科	建筑智能化工程技术	高级工程师	无	无

## 2. 专业带头人

本专业现任带头人罗启平、副教授/高级工程师、高级双师。全面了解和把握本专业相关行业产业发展现状和发展趋势，具有清晰的专业建设思路和独到见解，具有丰富的专业建设和教育教学改革经验。具有良好的政治素质和师德师风，具有较强的敬业精神和工作责任心，教书育人、为人师

表、身心健康；善于组织团队开展工作，富有合作精神，能带领专业团队完成任期内的各类专业建设和教学改革任务；具有 17 年担任本专业或相关专业核心课程理论与实践教学工作经历，学生、同行评价高，教学效果好；能致力于校企合作、产教融合、专业建设、教学改革和科学研究，成果丰硕。华中科技大学国内访问学者，曾任广西特种设备安全与节能促进会、南宁市电梯行业协会专家，曾获广西工信厅“优秀教师”，多次获学院“教学质量优秀奖”、“优秀专业带头人”、“优秀教师”、“就业工作贡献奖”等荣誉，指导学生在全国技能大赛多次获二等奖、三等奖等奖项，指导学生在广西技能大赛多次获得一等奖、二等奖、三等奖。多次作为裁判长、裁判员参加全国、广西技能大赛裁判工作。作为主持人完成自治区级教学质量工程 1 项、厅级科研项目 1 项，作为主要成员完成市厅级以上教改、科研项目 10 余项。目前在国内、外学术刊物上发表学术文章 20 余篇（EI 检索论文 2 篇，北大核心 10 篇），主编教材 1 部、副主编 2 部。

### 3. 专任教师

本专业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、有敬业精神；教师为人师表，从严治教，教学改革意识和质量意识强，具有较强信息化教学能力，能够高水平地开展课程教学改革：定期下企业实践，不断提



高技能水平；具有较强的科学研究、社会服务和技术转化能力：专任教师每 5 年累计下企业实践经历不少于 6 个月。

#### 4. 兼职教师

本专业的兼职教师主要从相关行业企业的一线管理技术人员和能工巧匠中聘任，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，具有中级及以相关专业职称或 6 年以上企业工作经验，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。本专业注重对兼职教师的教学能力的培训。目前，本专业聘有兼职教师 8 名。

### （二）教学设施

本专业建立具有真实（或仿真）职业氛围、设备先进、软硬配套、智慧化程度高的校内实训基地，完善实践教学相关管理制度，能够完全满足教学计划的安排，实践教学经费有保障，行业、企业参与实践教学条件建设。

#### 1. 校内实训室基本要求

根据本专业实践教学的需要，校内实训基地以本专业职业岗位要求为基础，参照本专业主要课程模块分别设置建筑智能化仿真实训室、综合布线技术实训室、建筑智能化综合实训室、建筑设备控制技术实训室、消防技术实训室、安防技术实训室、电梯实训室等，具体如下。

**表 12-1 建筑智能化仿真实训室**

实训室名称		建筑智能化仿真实训室	面积要求	103m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
1	电脑	装建筑智能化仿真软件及其他软件	60	
2	建筑智能化仿真软件	防盗报警系统、视频监控系统、对讲门禁系统、空调系统等系统的 3D 仿真训练	1	

**表 12-2 综合布线技术实训室**

实训室名称		综合布线技术实训室	面积要求	103m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
1	铜缆及光纤综合实训装置	装置具有光缆端接测试、线缆跳线压接、通讯配线端接测试、故障模拟演示、铜缆、光纤永久链路布线、电话交换机系统安装实训、工作区子系统及信息端口安装实训、管理区子系统安装实训等功能。	1	
2	综合布线子系统光电	实训墙上用不同颜色的发光纤维及光束线，沿已布好线槽(管)实际走向及不同范围勾勒出布线系统的水平子系统、工作区子系统、垂直子系统、管理间子系统、设备间子系统及建筑物子系统共六大子系统详细位置和区域。 整套系统由一套微电脑总控制器自动控制，演示时操作者按下对应子系统的按钮，则该系统或区域会闪烁发光，非常直观的向学生展示出布线系统所有子系统的位置与之间链路关系。	1	
3	中心设备间与通信链	标准落地式全钢机柜，冷轧钢板材质。独立过热保护装置，静音风扇系统。 建筑群网络中心核心层仿真网络交换机。 建筑物设备间汇聚层仿真网络交换机。 管理间接入层仿真网络交换机。	1	
4	网络配线实训装置 TRAINING 100	整套机架具有光缆配线和熔接实训、铜缆线缆跳线压接、通讯配线端接、常见故障模拟演示、铜缆、光纤永久链路布线等功能。	8	
5	全钢结构模拟工程实训楼	与铜缆及光纤综合实训台、网络配线实训装置、中心设备间与通信链路装置、综合布线子系统光电演示装置”设备，是搭建综合布线实训室（1 间）的主要实训装置，共同实现光缆端接测试、线缆跳线压接、通讯配线端接测试、故障模拟演示、铜缆、光纤永久链路布线功能，电话交换机系统安装实训、工作区子系	8	

实训室名称		综合布线技术实训室	面积要求	103m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
		统及信息端口安装实训、管理区子系统安装实训、垂直子系统安装实训、以及设备间、进线间、建筑群综合布线各个子系统布线实训功能及仿真环境。		
6	光纤熔接机 KL-280G	进行光纤熔接及测试。	4	

**表 12-3 建筑智能化综合实训室**

实训室名称		建筑智能化综合实训室	面积要求	125m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
1	电脑	安装配套软件，进行 DDC 编程调试、视频监控管理、访客管理等。	4	
2	楼宇智能化工程实训系统 THBAES-3B	<p>包含智能大楼、智能小区、管理中心和楼道等功能区域，可实现消防、视频监控和综合布线系统的工程训练。</p> <p>楼道和智能小区分别设有单元门和单户门，实现智能小区对讲门禁系统的设备安装等工程训练，及实现单元和单户可视对讲功能。</p> <p>管理中心实现智能小区和智能大楼的集中监控和管理，包含了管理中心机、视频监控台和消防控制主机等各功能区域的管理设备。</p> <p>在智能大楼、管理中心区域内，安装布置消防系统现场设备，消防系统配置有模拟消防泵、排烟风机、防火卷帘门。</p> <p>在智能大楼、管理中心和楼道各区域内，安装典型监控器材，实现主要出入口和关键区域视频监控，设有三台监视器，其中两台 19 寸液晶监视器、一台 17 寸液晶监视器。</p> <p>在智能建筑模型周围安装红外对射、智能小区内的房间窗户装有幕帘探测器实现智能建筑行业典型周界防范。</p> <p>各功能区域之间采用工程桥架实现系统连接。器件的安装方式与实际工程一致，通过自攻螺丝与工程塑料卡件的配合使用，一名学生即可单独完成器件的安装；布线方式通过线槽或线管布线。</p> <p>中央空调一次回风系统监控模块：采用模拟控制方式，主要配置有新风阀、压差开关、盘管、防冻开关、加湿器、送风机（包括配电箱）、温湿度传感器等。</p> <p>给排水系统监控模块，采用模拟控制方式，主要配置有给水泵（两台）、排水泵（两台）、供水箱高/低水位、集水坑高/中/低水位</p>	4	

实训室名称	建筑智能化综合实训室		面积要求	125m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
		<p>传感器、压力变送器等。</p> <p>在智能建筑模型的智能大楼、管理中心和楼道各区域内，安装节能照明系统器件，开关控制器、调光器、欧标触控面板、总线接口模块、照明灯具等。</p> <p>在智能建筑模型的智能大楼、管理中心和楼道各区域内，安装建筑环境监控系统，系统包括无线终端和传感器，可检测温度、湿度、光照度、CO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等数据，配有建筑环境监控软件（APP），可在各种智能终端上实时显示建筑环境的监测数据，也可对风扇、灯光等设备进行控制。系统具有智能控制功能，系统可根据传感器的监测数据自动控制风扇或灯光等设备。另外配有建筑环境监控 AR 仿真实训教学软件（APP），扫描实物可展示建筑环境监控系统的原理、结构、操作等内容。</p>		

**表 12-4 建筑设备控制技术实训室**

实训室名称	建筑设备控制技术实训室		面积要求	103m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
1	智能家居控制系统安装与调试平台	<p>自带网络控制功能:支持远程 TCP 客户端访问和监控，支持 WindowsXP,Windows7、Android、iOS 等平台。</p> <p>家电灯光控制功能:支持 200 路灯光开关、包括调光控制、开关码控制功能；支持电视、空调、影院系统等红外遥控设备控制；支持一对多的仿真多功能遥控器的集中控制功能；支持全无线设备控制和报警器对接功能。</p> <p>组合控制：10 组定时控制：可定时驱动所有输出和更换工作场景，组合定时，定时电器，掉电时钟保持；20 组情景控制：每种场景支持 20 路输出组合操作；可测量室内的温度湿度，并可设定根据温度、湿度值自动打开或关闭设备，如空调。</p> <p>扩展控制：配合无线温湿度传感器，支持多点无线温湿度无线监控和报警；配合窗帘控制器，可以实现智能控制电动窗帘；配合开关信号采集控制器，可以联网控制和采集更多控制点所有事件联动触发可以自由编程设置，实现无限功能扩展。</p>	4	
2	建筑设备监控虚实结合一体化实训装置	集 3D 资源学习、虚拟仿真训练、DDC 编程与上位机组态监控于一体的综合性实训装置，适用于建筑电气与智能化、建筑智能化工	12	

		程技术等专业中的《建筑设备监控系统》、《建筑电气控制技术》、《建筑给排水与空调工程》、《供配电与照明》等主干课程的理论教学与实践教学，采用虚实结合模式，将虚拟场景与实际控制器进行信号连通，满足系统信号的控制与反馈，培养学生在点位设计、接线、编程、集成、开发、调试、运行、检修及维护等方面的专业技术能力。包括空调新风系统软件模块、空调回风系统软件模块、空调水系统软件模块、给水系统软件模块、排水系统软件模块、电梯监控系统软件模块、照明监控系统软件模块、供配电系统软件模块、设备列表软件模块。		
--	--	--	--	--

**表 12-5 消防技术实训室**

实训室名称		消防技术实训室	面积要求	125m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
1	消防系统工程实训系统	<p>系统结构与组成要求</p> <p>消防系统工程实训系统由消防给水系统、消火栓系统、自动喷水灭火系统、防排烟系统、火灾自动报警系统、气体灭火系统构成；火灾自动报警系统支持联动控制和总线控制两种控制方式；发生火灾时各个消防系统可以联动控制，启动消防灭火设施；水泵房消防水池采用不锈钢材料制作，消防加压泵支持消防报警主机总线启动和直接启动，消防稳压泵则支持管道压力和总线启动；防排烟系统由加压送风和排烟两大系统组成，打开任一个防火阀能联动风机启动，风机在 280℃ 环境中能有效运行时间不小于 30min；气体灭火系统灭火药为剂七氟丙烷；防火卷帘门为钢质卷帘门，火灾时分两步下降，在门两侧设有手动按钮。</p> <p>消防主机主要技术性能要求</p> <p>1.输入电源：三相五线 AC380V±10% 50Hz</p> <p>2.工作环境：温度-10℃ ~ 40℃ 相对湿度≤85%</p> <p>3.装置容量：≤1kVA</p> <p>4.安全保护：具有漏电压、漏电流保护，安全符合国家标准；</p>	1	

**表 12-6 安防技术实训室**

实训室名称		安防技术实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
1	停车场实训系统	支持停车场出入口管理、停车诱导与反向寻车；支持对接第三方 APP、微信公众号，实	1	

实训室名称		安防技术实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
		现移动端寻车、缴费等功能；支持现金、微信、支付宝支付；支持手持终端收费，出入口管理人员可以直接使用手持终端机进行停车场的移动收费；支持登记商户信息，用于展示优惠券使用情况，并支持优惠券抵扣；支持车牌云端矫正，提高出入口车牌识别准确率。		
2	一卡通实训系统	平台必须支持视频、报警、门禁、可视对讲、停车场、访客、巡查、考勤、梯控、消费、动环、运维等多个子系统；在一个平台下即可实现多子系统的统一管理与互联互通，真正做到“一体化”的管理，提高用户的易用性和管理效率；支持最大用户数 450 个，并发访问 50 个用户，支持用户安全绑定，指定 IP 地址用户才能够登陆平台，支持 HTTPS 安全加密访问认证。	1	
3	防盗报警系统	支持对监控点、报警器、环境量等设备进行报警配置并产生联动；支持对实时和历史报警信息进行排序、过滤显示，并对查看的联动录像、报警详情；可导出查询结果；支持一键式报警柱接入，第一时间响应报警求助，并联动现场周边监控点录像；支持接收前端智能报警信息，并可联动录像、抓图、上传中心以及报警输出等功能；静态地图支持监控点、IO 输入/输出设备、门禁等一卡通设备、环境监测设备图标添加。	1	
4	无线巡更系统	支持管理员进行巡查路线及时间设置，安保人员进行无线巡逻，并导出巡查数据。	1	
5	视频监控系统	支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端（Android、iPhone）视频预览；支持自动在 1/4/6/7/9/16/24 画面分割模式间进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示；预览画面支持亮度、明度、色调、饱和度参数调节；预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、音量控制、主/子码流切换、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍、图像选取定位；支持预览记忆功能，包括当前预览的监控点和当前分屏状态；客户端回放支持 1/4/6/7/9/16/24 画面分割模式及全屏显示；回放支持快速定位指定时间点；客户端支持自动在 1/4/6/7/9/16/24 画面分割模式间进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置；可对大屏进行 1/4/9/16 分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作，支持电视墙开窗后支持分割，并可对大屏分屏配置另保存为场景。	1	

实训室名称		安防技术实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
6	安防实训系统	支持对监控点、报警器、环境量等设备进行报警配置并产生联动；支持对实时和历史报警信息进行排序、过滤显示，并对查看的联动录像、报警详情；可导出查询结果；支持一键式报警柱接入，第一时间响应报警求助，并联动现场周边监控点录像；支持接收前端智能报警信息，并可联动录像、抓图、上传中心以及报警输出等功能；静态地图支持监控点、IO 输入/输出设备、门禁等一卡通设备、环境监测设备图标添加。	8	

表 12-7 电梯实训室

实训室名称		电梯实训室	面积要求	450m <sup>2</sup>
序号	核心设备	主要功能和技术要求	数量要求	备注
1	亚龙 YL-777 型电梯安装、维修与保养实训考核装置	能够对乘客电梯进行安装、调试及日常保养等实验及实训，装置由曳引系统、导向系统、轿厢系统、门系统、重量平衡系统、电力拖动系统、电气控制系统。 设备必须设有制动器、限速器—安全钳、上下极限开关、门联锁机械—电气联动、急停开关、检修开关、缓冲器、防护栏、断相、错相等多重安全保护措施。	4	
2	亚龙 YL-778 型自动扶梯维修与保养实训考核装置	能够对自动扶梯进行安装、调试及日常保养等实验及实训，要求该装置整体采用金属骨架，至少由驱动装置、扶手驱动装置、梯路导轨、梯级传动链、梯级、梳齿前沿板、电气控制系统、自动润滑系统等部分组成。 电气控制部分要采用一体化控制器，应采用高性能矢量控制技术，可驱动同步、异步曳引机，支持开环低速运行。	1	
3	亚龙 YL-2197 型电梯电气控制装调实训考核装置	能够对乘客电梯的电气系统进行装调、故障设置及排除，装置控制要求采用全数字化的微机控制系统，电气元器件应采用真实元器件，部分机构（如轿厢和井道）则应采用模拟仿真机构的形式，由电梯控制系统、曳引机、门机机构、安装框架、故障设计单元、电梯模拟运动单元等五大系统单元组成。	4	

## 2.校外实习基地要求

本专业与苏中达科智能工程有限公司、深圳金地楼宇工

程有限公司、广西欧联设备安装工程股份有限公司、蒂升电梯有限公司南宁分公司、广西安乘优品电梯工程有限公司、南宁朗明智能科技有限公司等企业合作建立稳定的校外实训基地，能提供建筑智能化系统集成、系统设计、电梯维护保养等相关实训活动。能提供建筑设备的设计、安装、调试、运维、营销等相关实习岗位，涵盖系统集成、空调系统和建筑电气系统设计、DDC 系统设计、楼宇自动化、能源管理等当前产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

**表 13 建筑智能化工程技术专业校外实习基地**

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度
1	苏中达科智能工程有限公司实习基地	苏中达科智能工程有限公司	认识实习、岗位实习	紧密合作型
2	深圳金地楼宇工程有限公司实习基地	深圳金地楼宇工程有限公司	认识实习、岗位实习	深度合作型
3	广西欧联设备安装工程股份有限公司实习基地	广西欧联设备安装工程股份有限公司	认识实习、岗位实习	紧密合作型
4	蒂升电梯有限公司南宁分公司实习基地	蒂升电梯有限公司南宁分公司	认识实习、岗位实习	深度合作型
5	广西安乘优品电梯工程有限公司实习基地	广西安乘优品电梯工程有限公司	认识实习、岗位实习	紧密合作型
6	南宁朗明智能科技有限公司实习基地	南宁朗明智能科技有限公司	认识实习、岗位实习	一般合作

### （三）教学资源

本专业在学校和学院的指导下，经过规范程序选用教材。优先选用职业教育国家和省级规划教材。积极承担国家和省级教材编写任务。根据本专业人才培养和教学实际需要，依据专业教学标准、课程标准、顶岗实习标准等国家教育标准



要求，补充编写反映自身专业特色的教材。以职业工作过程为导向，聚焦新技术、新工艺、新规范、开发活页式，工作手册式新形态教材，使专业课程教材要充分反映产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求。在教学资源库建设的基础上，能将教材与丰富的教学资源相结合而开发新形态体化教材和数字教材。

本专业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：有关建筑设备行业的政策法规、职业标准，电子器件手册、电子产品手册、建筑设备行业标准等必备手册资料，有关建筑智能化工程技术的技术、方法、操作规范以及实务案例类图书等。专业类文献数据库主要包括：知网、维普、万方以及 IEEE 等。

本专业大力推进人工智能背景下教学方法与手段的转型。以学习者为中心，构建自主、泛在、个性化学习的教学模式，普及线上线下混合式教学模式、基于移动的无缝学习模式、基于互联网+、VR/AR/MR 的实践学习模式；致力于构建以教学环境为保障、教学资源为基础、教学平台为支撑、教学模式为核心、标准规范为准则、信息素养为手段的教育信息化新业态。利用丰富的数字化教学资源库和集智慧教学、智能管理功能的新型多媒体教室，有效应用现代信息技术进行模拟教学，营造网上融“教、学、做”为一体的情境，依

托一批高质量在线开放课程实施理实一体化教学、案例教学、项目教学等。

**表 14 建筑智能化工程技术专业教材选用表**

序号	教材名称	教材性质	出版社	主编	出版日期
1	电机与电气控制技术（第六版）	“十四五”职业教育国家规划教材	中国高等教育出版社	王玺珍	2024.9
2	电工电子技术及应用（第2版）	“十三五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	申凤琴	2024.9
3	工程招投标与合同管理	“十四五”职业教育国家规划教材	重庆大学出版社	蓝兴洲等	2021.9
4	供配电技术（第四版）（微课版）	“十四五”职业教育国家规划教材	人民邮电出版社	曾令琴 王磊	2024.2
5	建筑工程制图与识图（第二版）	“十四五”职业教育国家规划教材	北京出版社	温秀红	2022.2
6	电梯维修与保养（第二版）	“十四五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	李乃夫	2021.1
7	现代安防技术设计与实施（第2版）	教育部规划教材	电子工业出版社	陈晴	2023.1
8	建筑消防技术	高等职业学校“十四五”规划	华中科技大学出版社	叶巍等	2021.12
9	楼宇设备监控及组态（第3版）	“十四五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	姚卫丰等	2023.12
10	综合布线工程技术（第二版）	“十二五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	朱新宁	2023.1
11	建筑CAD（第6版）	“十四五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	陕晋军	2025.1
12	建设工程法规（第3版）	“十四五”职业教育国家规划教材	北京理工大学出版社	陈会玲	2022.2

**表 15 建筑智能化工程技术专业数字化资源选用表**

序号	数字化资源名称	资源网址
1	国家精品课程建筑智能化系统工程实训	<a href="https://www.icourse163.org/course/NIIT-1001754039">https://www.icourse163.org/course/NIIT-1001754039</a>
2	楼宇智能化技术	<a href="https://www.icourse163.org/course/HNJS-1001796011">https://www.icourse163.org/course/HNJS-1001796011</a>
3	国家精品消防系统工程与应用	<a href="https://www.icourse163.org/course/JIT-1001758004">https://www.icourse163.org/course/JIT-1001758004</a>
4	国家精品资源共享课建筑电气控制系统安装	<a href="http://www.icourses.cn/sCourse/course_3455.html">http://www.icourses.cn/sCourse/course_3455.html</a>
5	国家精品资源共享课水力学	<a href="http://www.icourses.cn/sCourse/course_3917.html">http://www.icourses.cn/sCourse/course_3917.html</a>
6	国家精品资源共享课工程测量	<a href="http://www.icourses.cn/sCourse/course_6138.html">http://www.icourses.cn/sCourse/course_6138.html</a>

7	筑龙电气	<a href="http://bbs.zhulong.com/104030/">http://bbs.zhulong.com/104030/</a>
8	土木在线-电气	<a href="https://dq.co188.com/">https://dq.co188.com/</a>

## （四）质量管理

### 1. 学校层面

#### （1）专业建设质量管理

学校成立了广西机电职业技术学院教学指导委员会（专业建设委员会、教材建设委员会），根据学校《教学指导委员会章程》《专业设置及调整管理办法》《专业建设管理办法》等制度，建立健全专业建设质量保障体系，从专业的发展定位、专业建设方案、建设过程和建设效果等方面完善专业建设质量保障体系。指导各二级学院教学改革、人才培养模式、专业建设、课程建设、教材建设、实训基地建设、教学团队建设，以及教学、实践和竞赛等工作。各二级学院制定相应的质量监控配套措施并执行，确保教学质量监控取得实效。建立毕业生质量和用人单位信息跟踪反馈体系，邀请企业、行业界专家参与教学质量评价，并将评价结果用于专业人才培养质量的改进。

#### （2）课程建设质量管理

根据学校《课程建设管理办法》《课程标准管理规定》等制度，建立健全专业课程质量管理保障体系以支撑专业建设质量。通过课程培育、建设、选拔和推荐区级、国家级课程，形成一批能适应学校高素质技术技能人才培养目标要求、具有校本特色的金课程，带动课程整体建设水平，促进专业内涵建设，全面提高人才培养质量。

#### （3）教学过程质量管理

完善教学管理机制，线上依托教务管理系统、机电云课堂等，线下依托教务处、质量管理中心教学督导、二级学院、教研室等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。建立健全教学事故认定、教师工作量考核、专业调整、专业建设等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课等教研活动。

#### （4）毕业生就业质量管理

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，依托北京新锦成教育技术有限公司第三方平台以及学校自建数据分析，对毕业生就业情况、用人单位满意度等进行跟踪反馈分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

### 2. 二级学院层面

#### （1）人才培养质量保障机制

##### 1) 深化产教融合机制

建立校企合作动态调整机制，以就业为导向定期开展企业调研（各专业每学期不少于2次），通过“访企拓岗”收集岗位能力需求，将行业最新技术标准融入人才培养过程。联合龙头企业共建产业学院或订单班，实现课程内容与职业标准对接。

##### 2) OBE 导向方案设计

由二级学院统筹，组建“专业带头人+骨干教师+企业专家”三方协作团队，按照“反向设计、正向实施”原则制定人才培养方案。明确各专业毕业要求核心能力指标，

建立课程矩阵图确保能力达成。

### 3) 模块化课程升级

组织校内外专家开展专业建设研讨会（每学年至少 1 次），对标区级高水平专业群标准，构建“基础共享+模块分立+项目贯通”的课程体系。重点开发理实一体化项目课程，配套活页式工作手册等新型教材。

## （2）教学管理机制优化

### 1) 完善两级管理体系

强化二级学院教学督导委员会职能，推进教研室“六个一”标准化建设（一套制度、一个规划、一支团队、一批资源、一组档案、一类特色）。明确院-室两级管理权限，建立二级学院专业建设教学指导委员会。

### 2) 全过程质量监控

严格执行“三查三评”制度（期初查准备、期中查进度、期末查成效；学生评教、同行评课、督导评学），建立教学异常情况分级预警机制。

### 3) 师资动态评价机制

实施“‘双师型’教师成长计划”，构建“教学业绩 50%+科研成果 30%+社会服务 20%”的 KPI 考核模型，设立教学质量专项奖励绩效。

### 4) 教改创新推进

根据五金项目规划，设立院级教改项目激励机制，重点支持“课堂革命”典型案例开发。建立“线上精品课+线下金课”双轨资源库，每专业年均开展 2 次以上教育教

学示范活动。

### （3）集中备课制度构建

#### 1）三级备课组织体系

实行“专业群-教研室-课程组”三级备课架构：重点核心课程与专升本考核课程优选课程负责人，专业群统筹跨学科整合（建筑节能+新能源+新材料），教研室负责标准制定，在学校模板基础上，统一教案/课件模板，课程团队落实具体设计（分模块认领任务）。

#### 2）四定四备工作流程

推行“定时间（单周教研活动日）、定地点（智慧教研室）、定主题（基于真实项目）、定主备人”的“四定”模式，要求做到“备课程标准、备学情分析、备分层任务、备评价方案”四备要求，形成可追溯的备课档案。

#### 3）校企协同备课机制

邀请企业技术骨干参与核心课程备课，共同开发典型工作案例库。针对岗位职业能力需求实施“双导师备课”，将职业技能等级标准分解为教学单元。

## （五）学习评价

建立一套综合的学习考核机制。

### 1.在评价内容上

评价的基本取向是关注学生全面发展，培养其创新精神和实践能力。因此根据职业标准的要求和学生的实际情况，本专业对学生的学习评价遵循的是知识、能力和素质相统一

的原则，以及理论和实践相结合的原则。

### （1）从知识方面评价

在学习评价中不仅要考核学生对基础知识和基本理论的识记，更重要的是考核学生通过学习是否能明确建设某项工程项目所需要的专业知识。

### （2）从能力方面评价

通过学习评价，衡量学生对所学知识的理解、掌握和运用的能力，旨在评价学生在识记的基础上，是否能再现或再认识所学知识；在项目建设中是否能运用所学知识分析和解决项目建设过程中的各项问题。

同时教师还可通过学生在讨论交流、观点辨析、收集整理资料、社会调查、制作展板（墙报）等探究活动中的表现，评价学生的沟通、合作、表达能力；搜集与筛选多种项目信息、辨识项目建设的社会现状、透视项目建设存在问题的能力；自主学习、持续学习的能力等。对于学生在活动中的表现，都要注重从积极的方面、用发展的眼光给予肯定性评价。

### （3）从情感态度价值观方面评价

通过学习评价，重点考察的是学生是否关注生活中和工程建设中有关的问题，能否用法律法规、标准规范、政策的要求指导自己的行为。了解学生是否树立了法治理念，实际生活中是否能真正做到知法、懂法、守法、护法。

在评价过程中，教师需注意既要坚持正确价值标准，又

要尊重学生的个性表现，关注学生情感和态度变化趋向。评价主要依据学生在课程实施中参与各类活动的行为表现，以及学生对当前社会现象和问题所表达的关切、所持有的观点。

#### （4）从学习态度方面评价

通过学习评价，了解学生在记忆和接受知识的同时，是否能独立思考、自主探索、合作交流，特别关注学生的主体参与性和师生互动的教学效果。评价学生时，动脑、动手方面都要评，学生在参与各种活动中的态度表现也是评价标准之一。

### 2.在评价方式上

为了达到教学目的，既能检验学生学习效果，又能促进学生的成长，激发学生学习建筑设备工程的兴趣，增加对建筑设备工程建设知识的学习欲望，使每个学生都具有成就感，教师应采取多种方式，对学生进行具有较强科学性和可操作性的学习评价。

教师可综合采用笔试、口试、小论文、调查问卷及实践活动等多种方式对学生进行评价。每种评价方式都有其不同的效果，评价时应结合评价内容与学生学习特点加以选择。

（1）笔试或口试：考查学生基础知识和基本技能的掌握情况时可采用此方式。

（2）小论文或调查问卷：考查学生的思维能力、语言文字表达能力、收集和处理信息能力时可采用此方式。



（3）实践活动：考查与他人合作交流的情况、动手与动脑的综合能力及对工程建设问题的辨别、分析、应对、解决能力时可采用此方法。

### 3.在评价主体上

学习评价的主体不应是单一地由教师一人担任，应向多元主体发展，调动学校、教师、学生、家长以及企业的力量，共同参与到学习评价中来。可采用教师的评价、学生的自我评价与学生间互相评价相结合的方式；还可以请企业技术人员积极参与评价活动。在评价时要尊重学生的个性差异，促进每个学生的健康发展。

### 4.在评价过程上

在评价过程上，应采取形成性评价（侧重于教学过程）和终结性评价（侧重于教学结果）相结合的方式进行。形成性评价主要有单元检测成绩评价；搜集资料及社会调查的评价；小论文、辩论会、研讨会的评价；课堂表现评价（遵守纪律情况、参与讨论情况、提出问题或回答问题情况）；成长手册等等。终结性评价主要是期中和期末试卷评价。

## 十、毕业条件

1. 根据本专业人才培养方案确定的目标和毕业要求，完成规定的实习实训，全部课程考核合格，修满164学分，其中公共选修课至少修满8学分，准予毕业。

2. 符合学分学籍管理制度的要求。

## 十一、编制团队成员

表 16 建筑智能化工程技术专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	专业	职称	职务
1	罗启平	广西机电职业技术学院	建筑智能化	副教授	专业带头人
2	李婷	广西机电职业技术学院	建筑智能化	副教授	教师
3	李谷	广西机电职业技术学院	建筑智能化	副教授	教师
4	吴小波	广西机电职业技术学院	建筑智能化	工程师	教师
5	邓敬旻	广西机电职业技术学院	建筑智能化	无	教师
6	孙传华	广西机电职业技术学院	建筑智能化	高级工程师	教师
7	陈桂明	广西安乘优品电梯工程有限公司	电梯	高级工程师	维保部经理
8	陈汝鹏	苏中达科智能工程有限公司	建筑智能化	高级工程师	副总经理
9	农淋	南宁朗明智能科技有限公司	建筑智能化	无	项目经理
10	蒋贵归	广西金普威信息系统有限公司	建筑智能化	无	售前工程师
11	欧志海	广西欧联设备安装工程股份有限公司	消防	无	董事长

## 十二、附录

### 附录 1：教学进程表

建筑智能化工程技术2025级教学进程表

课程性质	类别	序号	课程名称	考核分配		学分	计划学时数					计划 教学周数	按学期分配周学时						
				考查	考试		总计	讲课 教学	实验 教学	实习 教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
																			12
必修课程	公共必修课程	1	高等数学 I	1		3	48	48	0	0	0	12	4						
		2	体育 I	1		1.5	24	24	0	0	0	12	2						
		3	大学英语 I	1		3	48	48	0	0	0	12	4						
		4	形势与政策	1		0	3	3	0	0	0	1	3						
		5	思想道德与法治	1		3	48	40	8	0	0	0	16	3					
		6	安全教育 I	1		0.2	4	4	0	0	0	2	2						
		7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		1	2	32	28	4	0	0	0	11	3					
		8	体育 II	2		1.5	28	28	0	0	0	14		2					
		9	高等数学 II	2		3	48	48	0	0	0	12	4						
		10	形势与政策	2		1	25	15	10	0	0	8		3					
		11	职业生涯规划	2		1	15	15	0	0	0	5	3						
		12	安全教育 II	2		0.3	4	4	0	0	0	2	2						
		13	大学生心理健康教育	2		2	32	22	0	0	10	16	2						
		14	军事理论	2		2	36	36	0	0	0	12	3						
		15	国家安全教育	2		1	16	16	0	0	0	8	2						
		16	中华民族共同体概论	2		1	16	16	0	0	0	8	2						
		17	大学英语 II		2	3	48	48	0	0	0	12	4						
		18	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		2	3	48	40	8	0	0	16	3						
		19	体育 III	3		1.5	28	28	0	0	0	14			2				
		20	形势与政策	3		0	6	6	0	0	0	2				3			
		21	职业素养提升	3		1	12	12	0	0	0	4				3			
		22	安全教育 III	3		0.2	4	4	0	0	0	2				2			
		23	体育 IV	4		1.5	28	28	0	0	0	14					2		
		24	形势与政策	4		0	3	3	0	0	0	1					3		
		25	就业与创业指导	4		1	12	12	0	0	0	4					3		
		26	安全教育 IV	4		0.3	4	4	0	0	0	2					2		
		27	工匠精神的实践与养成	4		1	16	16	0	0	0	8					2		
		28	大学美育	4		2	32	32	0	0	0	11					3		
		29	形势与政策	5		0	3	3	0	0	0	1						3	
		30	安全教育 V	5		0.2	4	4	0	0	0	2					2		
		31	安全教育 VI	6		0.3	4	4	0	0	0	2							2
专业基础课程	专业基础课	1	△工程制图B		1	2.5	40	20	20	0	0	10	4						
		2	△电工电子技术A		1	3	48	28	20	0	0	12	4						
		3	电机及电气控制技术		2	4	64	32	32	0	0	13		5					
		4	△计算机辅助设计B		2	2.5	40	20	20	0	0	14		3					
		5	建筑给水排水工程		3	2.5	40	20	20	0	0	14				3			
	专业核心课	1	*建筑供配电与照明技术		3	3	48	32	16	0	0	12				4			
		2	*网络与综合布线技术		3	3	48	24	24	0	0	12				4			
		3	*消防系统工程设计与施工		3	3.5	56	28	28	0	0	14				4			
		4	*电梯运行与维护		4	4	64	32	32	0	0	13					5		
		5	*安防系统工程设计与施工		4	3.5	56	28	28	0	0	14					4		
专业拓展课程	专业拓展课	6	*建筑物自动化技术		4	3.5	56	28	28	0	0	14					4		
		1	工程项目招投标与合同管理		3	2.5	40	20	20	0	0	14				3			
		2	中央空调运行与管理		3	2.5	40	32	8	0	0	14				3			
		2	建筑物能源管理技术		3	2.5	40	40	0	0	0	14				3			
		2	物联网技术及应用		3	2.5	40	30	10	0	0	14				3			
		3	建筑智能化工程造价		4	3	48	24	24	0	0	12					4		
		3	BIM软件应用		4	3	48	24	24	0	0	12					4		
		4	建筑智慧运维		5	2.5	40	40	0	0	0	10						4	
小计		课程门数											9	14	9	9	4	1	
		周学时数												29	#REF	31	32	9	2
必修课程	实践环节课程	1	工程制图技能实训	1		1	24	0	0	0	24	1	24						
		2	电子技术基础实训	1		1	24	0	0	0	24	1	24						
		3	劳动教育	1		1	24	0	0	0	24	1	24						
		4	入学教育	1		0.5	12	0	0	0	12	1	12						
		5	军事技能	1		2	112	0	0	0	112	2	56						
		6	考试周 I	1		0	0	0	0	0	0	1	0						
		7	电机及电气控制技术实训	2		1	24	0	0	0	24	1	24						
		8	计算机辅助设计技能实训A	2		1	24	0	0	0	24	1	24						
		9	建筑供配电与照明技术实训	3		1	24	0	0	0	24	1	24					24	
		10	AI信息技术基础实训	2		1	24	0	0	0	24	1	24						
		11	考试周 II	2		0	0	0	0	0	0	1	0						
		12	综合素质拓展教育 I	2		3	0	0	0	0	0	0	0						
		13	网络与综合布线技术实训	3		1	24	0	0	0	24	1	24					24	
		14	社会实践	3		1	24	0	0	0	24	0	24					24	
		15	消防系统工程设计与施工实训	3		1	24	0	0	0	24	1	24					24	
		16	考试周 III	3		0	0	0	0	0	0	1	0					0	
		17	建筑物自动化技术实训	4		1	24	0	0	0	24	1	24					24	
		18	电梯运行与维护技能实训	4		1	24	0	0	0	24	1	24					24	
		19	安防系统工程设计与施工实训	4		1	24	0	0	0	24	1	24					24	
		20	考试周 IV	4		0	0	0	0	0	0	1	0					0	
		21	综合素质拓展教育 II	4		3	0	0	0	0	0	0	0					0	
		22	毕业设计	5		4	96	0	0	0	96	4						24	
		23	毕业教育	6		0.5	12	0	0	0	12	1							12
		24	岗位实习 II	6		17	408	0	0	408	0	17							24
专业拓展课程	实践环节课程	1	工程项目招投标技能实训	3		1	24	0	0	0	24	1	24				24		
		1	中央空调运行与管理技能实训	3		1	24	0	0	0	24	1	24				24		
		2	建筑智能化工程造价技能实训	4		1	24	0	0	0	24	1	24				24		
		2	BIM软件应用技能实训	4		1	24	0	0	0	24	1	24				24		
		3	岗位实习 I	5		7	168	0	0	168	0	7						24	
小计		学期学分小计											23.7	33.8	22.2	26.8	13.7	17.8	
		小计					138	2575	1056	341	492	686	488	491	#REF	402	415	311	424
公选课					8	128													
合计						146	2703	1056	341	492	686	488	491	#REF	402	415	311	424	
制(修)订:				二级学院领导:				主管校领导:											
年 月 日				年 月 日				年 月 日											

## 附录 2: 制订审批表

### 专业人才培养方案制订审批表

专业名称	建筑智能化工程技术	年级		起草人	
教研室意见	<p>教研室主任（签名）： 年 月 日</p>				
二级学院审核意见	<p>院 长（签名）： 二级学院（公章）： 年 月 日</p>				
教务处审核意见	<p>负责人（签名）： （部门盖章） 年 月 日</p>				
教学指导委员会审核意见	<p>主任签名： （盖章） 年 月 日</p>				
校长办公会审核意见	<p>（盖章） 年 月 日</p>				
学校党委会审定意见	<p>（盖章） 年 月 日</p>				

## 附录 3: 变更审批表

## 专业教学进程表调整申请表

专业名称	建筑智能化工程技术		年级	
调整原因及方案	<p>申请人签名: _____</p> <p>年 月 日</p>			
教研室意见	<p>教研室主任 (签名): _____</p> <p>年 月 日</p>			
二级学院意见	<p>二级学院负责人 (盖章): _____</p> <p>年 月 日</p>			
教务处意见	<p>教务处处长 (盖章): _____</p> <p>年 月 日</p>	<p>教学指导委员会 审核意见</p>	<p>盖章 _____</p> <p>年 月 日</p>	
<p>注: 本表一式两份, 二级学院、教务处各留一份。须附教学进程表。</p>				