

高等职业教育专科
建筑电气工程技术专业教学标准

目 录

1	概述.....	1
2	适用专业.....	1
3	培养目标.....	1
4	入学基本要求.....	1
5	基本修业年限.....	2
6	职业面向.....	2
7	培养规格.....	2
8	课程设置及学时安排.....	3
	8.1 课程设置.....	3
	8.2 学时安排.....	34
9	师资队伍.....	35
	9.1 队伍结构.....	35
	9.2 专业带头人.....	35
	9.3 专任教师.....	37
	9.4 兼职教师.....	37
10	教学条件.....	37
	10.1 教学设施.....	37
	10.2 教学资源.....	39
11	质量保障和毕业要求.....	40
	11.1 质量保障.....	40
	11.2 毕业要求.....	40

高等职业教育专科建筑电气工程技术 专业教学标准

1 概述

为适应制造业领域/产业优化升级需要，对接建筑产业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下建筑业等岗位（群）的新要求，不断满足建筑业、制造业领域/产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，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，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

本标准是全国高等职业教育专科建筑电气工程技术专业教学的基本标准，学校应结合区域实际和自身办学定位，依据本标准制定本校建筑电气工程技术专业人才培养方案，鼓励高于本标准办出特色。

2 适用专业

建筑电气工程技术（440402）

3 培养目标

本专业面向建筑行业、建筑企业生产第一线培养德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养和“协作、规范、精准、高效”的职业精神，践行社会主义核心价值观，具有一定的文化水平、掌握必备的专业理论知识，具备现代化建筑电气系统安装、检修、运行维护、智能化管理的能力，能够胜任建筑电气工程设计与施工、建筑电气工程造价、智能楼宇系统安装调试与管理等岗位工作的工程技术人员。

4 入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

5 基本修业年限

三年

6 职业面向

所属专业大类（代码）A	建筑设备类
所属专业类（代码）B	土木建筑类
对应行业（代码）C	建筑业、制造业
主要职业类别（代码）D	建筑工程技术人员、建筑安装施工人员
主要岗位（群）或技术领域举例 E	建筑设备安装、电气技术应用、楼宇智能化设备安装与运行
职业类证书举例 F	维修电工、内线安装工、智能楼宇管理员、电梯维修工、造价员

7 培养规格

本专业面向建筑行业、建筑企业生产第一线培养德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有良好的职业道德和人文素养，掌握本专业现代化建筑电气系统安装、检修、运行维护、智能化管理的基本知识，能够从事建筑电气工程设计、施工、建筑电气工程造价、智能楼宇系统安装调试与管理等工作的高素质技术技能人才。总体上须达到以下要求。

- （1）有良好的人文科学素养和道德水准；
- （2）会正确使用常用电工及电子测试仪器仪表，进行电工电路测试及电子线路测试；
- （3）能够进行建筑电气设备安装与调试、建筑强电弱电系统的设计、安装、调试、维护、维修等工作；
- （4）在毕业前，至少应获取电工上岗证、维修电工、电气设备安装工、智能楼宇管理师中的 1 种国家职业资格证书或技术等级证

书，同时还必须获取黄河水利职业技术学院电气自动化技术专业精湛 技能证书。

（5）有较强的人际交往及合作能力，能够在一个由不同角色的人员构成的团队中作为成员或者领导者有效地发挥作用；

（6）在建筑电气设备安装、调试、维护及相关领域具有就业竞争力；

（7）具有终身学习的能力，不断更新和拓展自身的知识和技能；

（8）具有探究学习、终身学习能力，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；

（9）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，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；具备一定的心理调适能力；

（10）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；

（11）弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

8 课程设置及学时安排

（一要注意按照专业升级和数字化改造要求，适应结构化、模块化教学组织实施，在重构知识体系、技术和技能体系基础上，优化课程体系。二要按照有关教学基本文件和课程方案，开足开齐有关必修课，开好特色课程、拓展课程。）

8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

8.1.1 公共基础课程

（1）思想道德修养与法律基础（4 学分，60 学时）

课程定位：本课程是中宣部和教育部规定的大学生必修课程，旨在提高学生的思想道德素质、职业素质和法律素质，引导学生完善对学校、社会、职业及自身的认识，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观。

教学目标：掌握思想道德修养的基本内容、原则和方法，熟悉我国宪法和有关法律知识；使学生学会学习，学会做人，学会合作，学会思考；帮助学生树立正确的人生观和价值观，激发学生的爱国主义热情，加强思想品德修养，增强法律意识，提高法律素质。

课程内容：课程包含“学习‘思想道德修养与法律基础’课的意义和方法”、“珍惜大学时光，开拓新的境界”、“树立科学理想，继承爱国传统”、“领悟人生真谛，创造人生价值”、“加强道德修养，锤炼道德品质”、“培育职业精神，恪守职业道德”、“了解法律规范，自觉遵守法律”、“了解法律程序，维护合法权益”等八个学习项目，23个学习型工作任务。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（4 学分，50 学时）

课程定位：本课程是中宣部和教育部规定的大学生必修课程，旨在培养学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和观察问题，提高学生科学认识分析社会现象和社会问题的能力，树立正确的世界观、人生观和价值观，帮助学生全面发展并成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

教学目标：明确马克思主义中国化命题的重大意义，了解马克思主义中国化的历史进程及其一脉相承的关系；系统掌握中国化马克思主义理论成果、理论精髓和精神实质；理解毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系和中国共产党提出的最新理论成果及其路线、方针、政策。提高学生的思想政治理论水平，会运用马克思主义的科学立场、观点和方法分析问题，解决问题，形成一定的政治鉴别和是非判断能力，提升学生的社会责任感。

课程内容：包括马克思主义中国化的历史进程和理论成果及精髓、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义本质和根本任务及改革开放、社会主义初级阶段理论和发展战略、建设中国特色社

会主义经济政治文化与和谐社会、祖国完全统一的构想和外交政策、中国特色社会主义事业的依靠力量和领导核心等八个学习项目，20个工作任务。

（3）体育与健康（4 学分，60 学时）

课程定位：是学院职业核心能力必修课程。通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程，使学生增强体质、增进健康，加强合作，成为身心健全的职业技能型人才。

教学目标：通过本课程的学习，使学生了解体育与健康的关系，了解体育运动的基本要求和方法；掌握 1~2 项运动技能，养成体育锻炼的习惯，达到健康所必要的身体素质水平，增强身心素质；培养学生勇敢顽强的意志、友好相处的能力、团结协作的精神，为今后的健康学习、健康工作、健康生活打下坚实的基础。

课程内容：包括体育锻炼与体育卫生的基本理论，科学锻炼身体的作用、方法和手段，运动中常见损伤的预防及处理办法；力量协调、耐力柔韧及速度灵敏等素质的职业体能训练；篮球、排球、足球、网球、乒乓球、太极柔力球、武术、健美操、体育舞蹈等九个选择性专项技能训练项目；个人挑战与超越、团队协作等素质拓展训练。

（4）高等数学（6 学分，88 学时）

课程定位：是学院必修课程。包含微积分、线性代数、概率统计等相关知识，并引入了“数字应用能力”相关内容。培养学生灵活、抽象、猜想、活跃的数学思维和严谨求实的科学精神。该课程考核成绩记入学院精湛技能证书“数字应用能力”项目。

教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握从事岗位工作所必需的数学知识，具有一定的数学运算求解能力、数字应用能力、自我学习能力、创新能力，形成严谨缜密、科学求实的工作态度。

课程内容：本课程共有十八个学习项目，四十五个工作任务，涵盖了微积分、线性代数、概率统计、数学建模、数字应用能力等内容。

一元函数微积分、微分方程、数学软件应用、数字应用能力等为各专业必修内容，空间解析几何、多元函数微积分、级数、拉普拉斯变换、线性代数、概率统计、数学模型等内容为各专业自选学习内容。

（5）英语（7 学分，100 学时）

课程定位：课程定位：本课程为学院职业核心能力必修课程。培养学生英语听、说、读、写、译的技能，提高其英语表达与交流能力，为《专业英语》课程学习及以后的可持续发展提供一定的基础。课程考核引入“全国高职高专英语应用能力（A 级或 B 级）证书”考试，其成绩计入学院精湛技能证书。

教学目标：使学生掌握一定的英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，进行简单的口头和书面交流。具有良好的人文科学素养和国际意识，尊重别国的风俗习惯，礼貌待人，友好交往，善于协作，乐观向上。

课程内容：课程内容共分为 24 项学习任务，具体为：College Life（大学生活）；Food Revolution（食物革命）；Appearance（相貌）；Money（金钱）；Brain and Memory（大脑和记忆力）；Life on the Internet（网络生活）；Lifestyle（生活方式）；Environment（环境）；Life's Ups and Downs（人生的起伏）；Getting Along（与人相处）；Sports & Leisure（体育和休闲）；Truth about Lies（谎言的真相）；Animal World（动物世界）；What's Love（什么是爱）；Around the World（环球与世界）；Friendship（友谊）；Power of Music（音乐的力量）；Job Hunting（找工作）；Ambitions and Dreams（雄心和梦想）；Festivals and Celebrations（节日和庆祝活动）；Pursuit of Beauty（对美的追求）；Celebrity（名人）；Films（电影）；Travel Abroad（国外旅游）。

（6）计算机应用基础（4 学分，56 学时）

课程定位：本课程是学院普及计算机基本知识与操作技能的基础课程，使学生具有使用计算机搜集信息、管理文件、处理字表、分析

数据、发布展示信息的能力。要求学生学习后获得全国计算机等级考试（一级）或全国高等学校计算机等级考试（文管二级）的证书。

教学目标：了解计算机系统基本知识和基本功能，理解文件、文件夹、Windows 系统多工作用户的概念，理解 TCP/IP 协议，掌握 IP 地址、域名、URL 地址的表示方法，了解计算机安全防护的基本知识；能够快速地进行汉字输入，熟练使用 Windows 操作系统对文件和系统进行管理，应用互联网进行信息检索、收发电子邮件，能进行文字录入、编辑、排版等工作，会制作电子表格、图表、演示文稿；能尊重他人、善于沟通和协作，具有遵纪守法、严谨认真、负责敬业的职业精神。

课程内容：计算机应用基础知识、Windows 操作系统、Internet 应用、Word 字表处理、Excel 电子表格制作、PowerPoint 演示文稿制作。

（7）交流与表达（2 学分，32 学时）

课程定位：是学院的职业核心能力课程。课程引入人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心职业核心能力的考核标准和国家《普通话水平测试大纲》标准，培养学生在口语表达和书面写作方面的技能，提升学生与人沟通、与人合作的能力，以适应工作岗位与个人发展的需要。

教学目标：会使用规范的普通话进行交流；能在公开场合主动发言，发言内容主题突出、逻辑层次分明、语言简洁明快；能进行公务文书、事务文书、新闻、科技文书、等常用文种的写作。具有文明、礼貌的交谈习惯和良好的人际沟通和交往能力，具备团队协作精神。

课程内容：教学内容包括口语、书面写作两大模块。口语部分有普通话、介绍、日常交谈、会议主持和沟通、演讲、论辩、谈判；写作部分包括通知、通报、请示、报告、计划、总结、调查报告、述职报告、求职信、消息、学术论文、毕业论文、毕业设计报告书等。

（8）大学生职业发展与就业创业指导（2.5 学分，60 学时）

课程定位：是教育部指定的必修课程和学院职业核心能力课程。本课程立足学生就业创业、面向学生职业发展、提升学生就业的竞争力，突出学生职业体验，实施就业创业指导的“全过程、日常化”，帮助学生认识自我、确立职业目标、规划职业生涯，树立正确的就业创业观念，启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，使学生能够在就业创业时有明确、清晰的选择，并对未来职业生涯做出合理的规划。

教学目标：了解高职教育的特点、培养目标及其意义，理解职业生涯及发展的相关理论知识，了解就业与创业的政策、法规和职业规范，了解创新型人才的素质要求，了解创业的概念、要素与特征等，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；能对自我认知、环境认知进行评价，能与他人有效沟通与合作，会搜集、分析、选择就业创业信息，制定职业生涯规划，能利用书写求职简历、求职信、面试技巧等手段进行自我推荐，并能解决求职和职业发展过程中遇到的困难和问题；具有建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，能自觉为个人生涯发展和社会发展做出积极的努力。

课程内容：本课程主要有职业与人生、职业生涯规划、职业体验、职业能力素质指导、就业技能基础指导、就业程序指导、创业指导、社会适应指导等八个学习项目。

（9）大学生创业基础（2 学分，32 学时）

课程定位：是教育部指定的必修课程和学院职业核心能力课程。通过进行课程学习与训练，使学生掌握开展创新创业活动所需要的基本知识和基本技能，为学生的创新创业生涯打下良好的基础。

教学目标：本课程旨在解析并培养学生的批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力与领导力等各项创新创业素质，使学生具备必

要的创新创业能力。引导学生认知当今企业及行业环境，了解创业机会，把握创业风险，掌握商业模式开发的过程，设计策略及技巧等。通过不同案例的讲解，以及模拟实践活动的开展等，培养技术性创新人才。

课程内容：学生创新创业意识的培养、创新创业动力的激发；创业策划及创业计划书的撰写；模拟开展创业申办、创业管理活动等，使学生体验创业准备的各个环节，包括创业市场评估、创业融资、创办企业流程与风险管理等。

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

应将思想政治理论、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育课程列为公共基础必修课程。将党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华优秀传统文化、语文、数学、物理、化学、外语、应用文写作、国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育、×××、×××等列为必修课程或选修课程。

（各专业根据实际情况具体确定，可适当调整，语文、数学、物理、化学、外语、应用文写作等公共基础课程，应结合专业，进一步有针对性的细化课程设置）

学校根据实际情况可开设具有地方特色的校本课程。

8.1.2 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖实训等有关实践性教学环节。学校自主确定课程名称，但应至少包括以下内容。

（课程名称和内涵应体现职业教育类型特征，除确有必要的以外，特别是专业核心课程一般不采用学科式课程名称（如××学等），所有课程要落实专业升级和数字化改造的新要求）

（1）专业基础课程

（1）电路 1 4.0 学分、56 学时（理论：56 学时 课内实践：0

学时))

课程定位：该课程是建筑电气工程技术的一门专业技术基础课，课程引入电工基本操作规程、电工技术标准，融入“中级维修电工”职业资格鉴定标准。

教学目标：根据操作规程熟练掌握万用表、电压表、电流表、功率表、双踪示波器等电工仪表及电子仪器的使用方法，掌握常用电工工具的使用方法，掌握电工基本操作技能；具备进行电路安装、调试能力；掌握比较完善系统的电路分析基本知识；培养良好的劳动纪律观念，养成积极分析、处理实际问题的好习惯和细心、认真、严谨的工作态度，培养认真做事，细心做事的态度。养成收集、整理资料，总结工作经验教训，进行文件归档等良好的工作习惯，培养与别人和谐相处、互帮互助、相互信任和有效沟通等团队协作意识。

课程内容：①电路的基本概念和基本定律(电路的基本概念；电路元件、电路定律)；②电阻电路的等效变换（电阻电路的等效变换；电源的等效变换）；③电阻电路的一般分析（支路电流法；回路电流法；节点电压法）；④电路定理（叠加定理；戴维南定理；诺顿定理）；⑤正弦稳态电路的分析（正弦量的基本概念；正弦量的相量表示；电路定理的相量形式；阻抗和导纳；正弦稳态电路的分析；正弦稳态电路的功率；谐振电路）；⑥含有耦合电感的电路（含有耦合电感电路计算；空心 and 理想变压器）；⑦三相电路（对称三相电路的分析；不对称三相电路的概念；三相电路的功率）

课程单列实训模块：电工实习（1周）

实训目标：掌握安全用电常识和电工安全作业要求；会使用常用电工工具及电工仪表；能读懂家庭或实训室用电的基本电路图；能绘制插座及照明电路图；能够进行规范的布线与常用电工元件的安装；会测试元件及电路；能排除元件及线路故障；养成正确使用工具、仪器仪表和设备的职业习惯；养成认真负责的工作态度和严谨求实的

工作作风；养成严格遵守劳动纪律、执行操作规程、注重安全生产和环境保护的职业操守；养成与别人和谐相处、互帮互助、团结协作的基本职业素养；养成勤于收集、整理资料，总结工作经验教训，进行工程文件归档等良好的工作习惯

主要内容：①电工基本安全知识与触电急救（安全用电的知识；电气安全规程；触电急救措施）；②常用电工工具使用（常用电工工具及作用；常用电工工具正确使用方法）；③导线的连接与绝缘恢复（导线连接的基本方法、绝缘恢复）；④常用电工仪表的使用（万用表使用方法；摇表使用方法）；⑤电气线路图的识读与绘制（电工图识读；电工原理图及电工接线图绘制）；⑥照明线路安装与故障维修（照明线路的安装；照明线路的故障维修）。

实训成果：实习报告。

单列课程实训模块：电工仪表实习（1周）

实训目标：掌握万用表的基本原理；学会万用表的安装、调试及使用方法；能排除万用表的常见故障；学会使用一些常用的电工工具及仪表，比如尖嘴钳、剥线钳、万用表，掌握焊锡技术的工艺要领，为参加高级维修电工的鉴定考核以及毕业后从事电工岗位的专业工作储备必要的知识与技能。

主要内容：①安全教育（了解安全用电常识；实训室的供电接线、保护设施的设置、应急操作方法及注意事项；实训操作规程和相关规章制度）；②万用表基本原理（了解表头的结构及原理，知道表头灵敏度的概念；理解表盘上弧线及刻度的含义；掌握交直流电压电路、直流电流电路和直流电阻档位的电路原理）；③焊接练习（熟知焊接前的准备工作；了解焊接要点；掌握不同类型元件的焊接方法）；④读图并根据清单识别元器件（熟悉万用表各档位各量程的印刷电路图；二极管、电容及电阻的认识）；⑤万用表焊接及组装（熟悉元器件在电路板上的安装和焊接顺序；熟悉万用表机械结构的装配

方法)；⑥误差校验(掌握万用表误差校验的方法)。

实训成果：实习报告。

(2) 电路实验 2.0 学分、26 学时(理论：0 学时 课内实践：26 学时)

课程定位：《电路实验》是建筑电气工程技术专业重要的实验教学课程，该课程是与《电路》课程后进行的。通过该课程的学习，不仅加深了理论知识的学习，验证了理论的合理正确性，更重要的是锻炼了学生的动手能力和独立思考的能力。

教学目标：掌握电路实验操作技能，电工仪器、仪表的使用能力，编写实验报告的能力，掌握各种实验电路的连接、检验、调试的方法。具备实验电路理论知识分析和处理实际问题的能力。具有工程技术人员科学、缜密、严谨的工作作风和良好的职业道德；具有应用现代信息技术的兴趣和开拓创新的职业精神。

主要内容：基本电工仪表的使用，电路元件伏安特性的测绘，电阻的测量，基尔霍夫定律的验证，叠加定理的验证，戴维南定理和诺顿定理的验证，典型电信号的观察与测量，用三表法测量交流电路等效参数，正弦稳态交流电路相量的研究，RLC 串联谐振电路的研究，互感电路测量，三相交流电路电压、电流的测量，RC 一阶电路的响应测试。

(3) 机械制图 3.0 学分、28 学时(理论：14 学时 课内实践：14 学时))

课程定位：《机械制图》是高职建筑电气工程技术专业的一门专业技术基础课程，也是学生进校后涉足工程领域的第一门课，所以人们称其为未来技术人员的启蒙课，被喻为“工程上的语言学”。

教学目标：掌握正投影法的基本理论和投影作图的基本方法；掌握零件图和装配图绘制与阅读的方法；学习贯彻制图国家标准及有关规定，了解极限与配合等有关机械工程技术的基本；初步掌握计算机

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/888030043114006075>