



电子信息工程技术专业 2025 级人才培养方案（统招）

2025 年 7 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标、培养模式与规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养模式	1
(三) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 公共课程	3
(二) 专业(技能)课程	7
七、教学进程总体安排	10
(一) 学时安排	11
(二) 教学进程安排	11
八、实施保障	14
(一) 师资队伍	14
(二) 教学设施	14
(三) 教学资源	16
(四) 教学方法	16
(五) 学习评价	17
(六) 质量管理	17
九、毕业要求	17
十、附录	18
附件 1: 电子信息工程技术专业课程地图	18
附件 2: 电子信息工程技术专业人才培养方案审批表	19
附件 3: 2025 级电子信息工程技术专业人才培养方案与修订前方案对比	20

电子信息工程技术专业人才培养方案（2025 级）

一、专业名称及代码

专业名称：电子信息工程技术

专业代码：510101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具备同等学力者。

三、修业年限

学制为 3 年，实行弹性学制，学生可在 2-5 年修满毕业学分毕业。

四、职业面向

表 1 电子信息工程技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	电子信息类（5101）
对应行业（代码）	计算机、通信和其他电子设备制造业（39）电信、广播电视和卫星传输服务（63）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	电子工程技术人员（2-02-09）、信息和通信工程技术人员（2-02-10）、物联网工程技术人员 S（2-02-38-02）、计算机制造人员（6-25-03）、电子设备装配调试人员（6-25-04）、智能硬件装调员（6-25-04-05）、其他计算机、通信和其他电子设备制造人员（6-25-99）、嵌入式系统设计工程技术人员（2-02-10-06）集成电路工程技术人员（2-02-38-09）
主要岗位（群）或技术领域	通信设备安装调试岗、电子设备维修岗、PCB 设计岗、电子设备装配调试岗、信息通信业务岗、信息通信网络维护岗、嵌入式产品开发岗、智能网等新业务网设备制造与应用岗。
职业类证书	物联网单片机应用与开发、集成电路开发与测试、传感网应用开发、网络系统建设与运维。

五、培养目标、培养模式与规格

（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，面向通信和电子设备制造业、电信、广播电视、信息传输和信息信息技术服务业的电子工程技术人员、信息和通信工程技术人员等职业，能够从事智能电子产品设计开发、装配调试、检测认证、生产管理、维护维修以及智能应用系统集成等工作的高技能人才。

（二）培养模式

以立德树人为根本，以校企合作为基础，以服务岗位需要、提高质量为主线，构建“一体双平台、三环四融合”的人才培养模式，以产业学院形式承载专业群服务面向产业领域，基于学校教学空间与企业实习车间的双平台，实施教室、实训室、实习车间的学训空间循环，装调工、检测工、维修工的能力融通循环，识岗知匠工、融岗铭匠心、跟岗实匠行的工匠铸魂循环的“三环”，集产教融合、智教融合、科教融合、证教融合的“四融合”人才培养模式，着力培养电子信息产业高技能人才。

（三）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）够识读电子设备的原理图和装配图，熟悉基本单元电路的工作原理和主要技术参数；能识别常用电子元器件，了解常用电子元器件的基本参数、功能和应用领域；

（6）掌握常用电子仪器仪表、工具工装的工作原理及操作方法；

（7）掌握智能电子设备及器件的常用电参数测量技能，具有电子产品装联及电子产品检测维修的基本能力或实践能力；

（8）掌握电子装联的主要生产工艺和流程，具有电子产品生产的基本管理能力；

（9）掌握智能电子产品设计与应用开发方面的基础知识，具有使用 C 语言等工具开发应用软件的能力；

（10）掌握使用常用软件设计电路原理图、绘制 PCB 图的方法，了解新的开发平

台及技术发展动态；

(11) 具备实施弱电工程和网络工程的综合布线等技术技能，具有智能应用电子装备调试和测试的基本能力，具备安全管理和规范意识；

(12) 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；

(13) 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；

(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、课程设置及要求

(一) 公共课程

根据党和国家相关文件规定，将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课。

1.公共必修课程

设置 21 门，包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、中华民族共同体概论、国情与社会调研、大学生职业生涯规划 and 就业指导、大学生心理健康、军事技能训练、高职语文、体育、信息技术与人工智能应用、实用英语、创新创业实务、中华优秀传统文化导学、大学生职业能力拓展、应用数学等课程。

表 1 公共必修课程概要与教学要求

序号	课程名称	课程概要	主要教学要求
1	思想道德与法治	<p>①本课程是高校思想政治理论课课程体系的重要组成部分，是中宣部、教育部规定的高校学生必修课之一，是对大学生进行系统思想政治教育的主渠道和主阵地。</p> <p>②本课程融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体，是帮助新时代大学生树立马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任时代新人的关键课程。</p> <p>③本课程作为高职院校全部专业开设的公共基础课，立足于新时代职业教育需求，对学生进行劳动教育，并培育工匠精神，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质，为高职各专业人才培养目标的实现，以及高职学生成长成才和未来发展打下坚实的基础。</p>	<p>知识目标：</p> <p>①系统掌握马克思主义世界观、人生观、价值观，明确爱国主义的内涵。</p> <p>②熟知中华优秀道德传统、中国革命道德内涵及社会主义道德建设的核心要求。</p> <p>③能说出社会主义法律本质特征、宪法基本原则，明晰权利与义务的辩证关系。</p> <p>能力目标：</p> <p>①运用马克思主义立场观点分析思想道德与法治问题，能够明辨错误思潮。</p> <p>②提升道德实践能力，自觉践行社会主义道德，形成良好的道德行为习惯。</p> <p>③强化法治思维，掌握依法解决现实问题、维护合法权益的能力，做到知法守法用法护法。</p> <p>素养目标：</p> <p>①树立共产主义信仰与中国特色社会主义信念，培养爱国主义、集体主义精神，增强民族责任感。</p> <p>②形成诚实守信、敬业奉献等优良品德，成为传统优秀道德与革命道德的弘扬者。</p> <p>③培养法律至上的理念，成为具备社会责任感与法治素养的合格公民。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>①掌握马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果。</p> <p>②深刻认识和理解中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国实际相结合，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的重要性，马克思主义只有中国化时代化才能旧中国、发展中国。</p> <p>③正确认识国情，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、拥护“两个确立”、做到“两个维护”。</p> <p>④自觉提升运用马克思主义立场、观点、方法来认识、分析、解决实际问题的能力。</p>	<p>知识目标：</p> <p>①能熟知马克思主义中国化时代化的理论成果。</p> <p>②能认识不同时期我国社会的基本矛盾。</p> <p>③能理解改革开放等伟大国策。</p> <p>能力目标：</p> <p>①能具备思想政治理论学习的方法。</p> <p>②能理解党领导中国中国从站起来到富起来强起来的艰辛历程。</p> <p>素养目标：</p> <p>①能具备家国情怀和责任意识。</p> <p>②能自觉抵制有损党和国家的不良思潮，杜绝有损党和国家形象的一切行为。</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>①课程对习近平新时代中国特色社会主义思想作了较为全面系统深入的阐述，以新时代坚持和发展中国特色社会主义为一条主线，以“十个明</p>	<p>知识目标：</p> <p>①能深入理解和领会习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、丰富内涵、核心要义、精神实质</p>

		<p>确”“四个坚持”“十三个方面成就”“六个必须坚持”为最核心的内容。</p> <p>②学习《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程，要掌握科学的学习方法，注重把政治性和学理性、价值型和知识性、理论性和实践性统一起来，着力在坚定理性信念、提高理论水平、增强实践能力上下功夫。</p>	<p>和实践要求。</p> <p>②能深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿的马克思主义立场观点方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>①能激发学习主动性，在苦练技能中培养劳动精神和工匠精神。</p> <p>②能引领学生紧密联系新时代中国特色社会主义生动实践，在知行合一、学以致用上下功夫。</p> <p>素养目标：</p> <p>①能引导大学生坚定马克思主义信仰、中国特色社会主义信念、中华民族伟大复兴信心。</p> <p>②能让坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”成为大学生鲜明的政治底色，在新时代强国建设民族复兴的伟大实践中挺膺担当，不懈奋斗。</p>
4	信息技术与人工智能应用	<p>①人工智能概述，人工智能的核心概念与国产人工智能相关技术的使用方法</p> <p>②文档、电子表格和演示文稿等常用的工具软件和智能化办公工具的使用方法</p> <p>③信息检索的相关概念、智能检索的方法和步骤、网络信息资源检索和利用方法</p> <p>④信息使用的相关法律法规和伦理道德准则</p>	<p>知识目标：</p> <p>①掌握人工智能的基本概念、发展历程及国产大模型的技术特点。</p> <p>②理解信息检索的相关理论和智能化检索方法。</p> <p>③掌握常用的人工智能工具软件和信息化办公软件的使用方法和相关知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>①能熟练使用计算机等智能化信息工具，并能根据不同场景需求设计高效的人工智能提示词，实现精准内容生成与创意优化的能力。</p> <p>②具备将人工智能工具软件和信息化办公软件等相关信息技术与所学专业相融合，并在综合运用后解决实际问题的能力。</p> <p>③具备版权意识和识别虚假信息能力，并能对异常信息进行应对处理；</p> <p>素养目标：</p> <p>①了解并热爱信息技术，并对人工智能技术充满探索兴趣的高素质技术技能人才。</p> <p>②具备良好的信息素养和团队协作精神。</p> <p>③具有利用互联网和人工智能工具分析解决问题的习惯。</p>

2.公共选修课程

公共选修课程设置3个选修模组，其中人文艺术模组旨在培养学生具备人文艺术方

面的基本素质，包含“语言类”“文学类”“艺术类”及“生活文化类”四个类别，合计 34 门课程；社会科学模组旨在培养学生具备社会科学方面的基本素质，包含“法律、政治与社会类”“商业、经济与管理类”“历史与哲学类”及“创新创业类”四个类别，合计 20 门课程；自然科学模组旨在培养学生具备自然科学方面的基本素质，包含“基础科学类”“生命科学类”“科技文明类”“环境生态类”及“健康养生类”五个类别，合计 24 门课程。

表 2 公共选修课程统计表

序号	选修模组名称	课 程 名 称
1	人文艺术模组 (共计 34 门)	集邮与收藏、生肖文化趣谈、中外流行音乐文化、风华国乐、百年颂歌、东北民俗、中华传统礼仪、铁画银钩-硬笔楷书基础、绘画入门——速写技法、书法鉴赏、美育与人生、花儿与生活、影视镜头美学、宋代服饰文化、经典小说与电影赏析、走进非遗-黑龙江民间美术、趣味速写、走进剪纸艺术、走进摄影、棋艺世界、中华国学、音乐漫步、音乐鉴赏、走进故宫、美学与人生、冰雪奇缘——东北冰雪旅游资源与文化、异彩纷呈的民族文化、中国古典诗词中的品格与修养、走进歌剧世界、中国戏曲剧种鉴赏、中国古典舞的审美认知与文化品格、电影作品读解、艺术中国、世界著名博物馆艺术经典。
2	社会科学模组 (共计 20 门)	现代战争回眸与启示、校园文化活动的组织与策划、毛泽东传、百年中国、三国史话、创业管理实务、创业者能力塑造、女性心理学、积极心理学、恋爱心理学、趣味传播学、解密劳动合同、法律视角看企业、法式律知识、保险与生活、漫话春秋战国、互联网金融、人际传播能力、创业管理——易学实用的创业真知、孙子兵法中的思维智慧。
3	自然科学模组 (共计 24 门)	人工智能面面观、启智 AI: 从 Python 到人工智能、玩转 AI: 智能内容生成与创意实践、手把手教你 Python 编程、数字素养与技能-当代大学生的新引擎、零基础玩转 SPSS 统计大师、学做趣味手机 APP、现代汽车科技与生活、美食中的趣味化学、宠物与生活、宠创百科、人人都爱 PS、健身与生活、合理用药、数学建模、创意摄影、动画角色设计、创意逐帧动画、生态文明、艾滋病一性与健康、奇异仿生学、海洋的前世今生、地球历史及其生命的奥秘、生活中的趣味物理。

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程

设置 4 门, 包括实用电路分析、新能源汽车技术、C 语言程序设计、PCB 设计及应用。

表 3 专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	实用电路分析	<ul style="list-style-type: none">①使用电路仿真软件, 实现电路定理的验证。②使用单相交流电、日光灯和交流仪表, 实现日光灯电路的连接与调试。③使用三相交流电源连接三相灯组电路, 实现三相灯组电路的连接与测试。④使用信号发生器、电阻、电容, 实现波形变换电路的连接与测试。	<ul style="list-style-type: none">①了解电路常用物理量, 电路的组成、电路定理及电路分析方法, 培养学生创新意识。②掌握单相交流电路的分析与测试方法, 培养学生团队协作意识。③掌握三相交流电路的分析与测试方法, 培养学生安全责任意识。④掌握线性动态电路的分析与测试方法, 培养学生严谨细心的意识。
2	新能源汽车技术	<ul style="list-style-type: none">①新能源汽车高压系统检测与维护。②新能源汽车故障诊断与修复。③新能源汽车充电设施安装与调试。④新能源汽车动力系统装配与调试。⑤新能源汽车智能网联系统辅助维护。⑥新能源汽车零部件质量检测。⑦新能源汽车售后服务与技术支持。	<ul style="list-style-type: none">①掌握高压安全操作规范, 能识别高压系统标识与警示; 熟练使用专用检测设备; 具备基础故障排查与维护记录能力。②熟悉新能源汽车电子控制系统原理, 掌握故障分析方法, 具备零部件拆装与系统标定能力。③熟悉动力系统装配工艺流程, 掌握装配工具使用方法, 具备系统试运行监测能力。④掌握终端设备检测、新能源汽车售后服务与技术支持。⑤掌握零部件检测标准与试验设备操作, 具备数据统计与分析能力。
3	PCB 设计及应用	电子产品电原理图、印制板图的绘制: 使用常用 PCB 设计软件, 绘制中、小型电子产品的电原理图, 绘制单面板、双面板的 PCB, 了解一般 PCB 加工工艺	<ul style="list-style-type: none">①掌握 PCB 设计软件的基本操作。②掌握模拟和数字单元电路原理图设计与绘制。③掌握信号完整性测试方法与步骤。④掌握单面板和双面板 PCB 设计与绘制。⑤了解 PCB 加工工艺。⑥熟悉 PCB 的可制造性分析

2. 专业核心课程

设置 8 门。包括电子技术及应用、电子产品设计实践、智能电子产品检测与维修、单片机及应用、单片机应用实践、嵌入式应用技术、传感器技术及应用、智能应用系统

集成与维护。

表 4 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	电子技术及应用	<p>①使用仿真软件及实验设备，实现电压放大电路的搭建与调试。</p> <p>②使用仿真软件及实验设备，实现比例运算放大电路的搭建与调试。</p> <p>③使用仿真软件及实验设备，实现直流稳压电源的搭建和调试。</p> <p>④根据不同工作任务的需求，实现典型组合逻辑电路与时序逻辑电路的连接与测试。</p>	<p>①了解放大电路的组成、静态工作点的分析方法及电压放大倍数的测试方法，培养学生严谨细心的意识。</p> <p>②掌握使用集成运算放大器构成比例运算放大电路的结构及其分析方法，培养学生安全责任意识。</p> <p>③理解直流稳压电源电路的组成与调试方法，培养学生团队协作意识。</p> <p>④掌握数字逻辑电路的分析与设计方法，理解典型组合逻辑电路与时序逻辑电路的应用，培养学生创新意识。</p> <p>⑤完成小型电子产品设计制作，培养工程思维，厚植科技报国的职业理想。</p>
2	智能电子产品检测与维修	<p>①掌握电子产品检测与维修。</p> <p>②掌握电子产品主要性能指标及检测方法。</p> <p>③熟悉一般故障诊断方法，常见故障分析方法，维修基本方法。</p>	<p>①熟悉常用电子测量仪器仪表的使用。</p> <p>②掌握典型电子产品的技术参数分析。</p> <p>③熟悉电子产品测试实训流程。</p> <p>④掌握电子产品调试、检验与维修的基本方法。</p> <p>⑤熟悉电子产品调试与检验流程。</p>
3	单片机及应用	<p>①根据生产要求，使用计算机以及相关编译软件编制单片机控制程序。</p> <p>②按照设计图纸，安装单片机控制系统。</p> <p>③根据功能要求，使用计算机以及相关软件调试单片机控制程序。</p> <p>④使用工具、仪表诊断处理控制系统常见故障。</p>	<p>①熟悉单片机组成原理、指令及编程方法。</p> <p>②熟悉单片机的 I/O 口控制。</p> <p>③掌握单片机、LED 灯、数码管等显示设备的程序编制、单元功能调试方法。</p> <p>④掌握单片机中断、定时器、A/D 转换、通信的设计方法。</p> <p>⑤通过在调试过程中程序的不断调整优化，铸就精益求精的工匠精神。</p>
4	单片机应用实践	<p>①中小型电子产品的智能化设计、测试调试。</p> <p>②采用单片机为核心，设计产品硬件电路。</p> <p>③使用常用单片机软件开发控制软件，进行硬件电路和软件程序调试及软硬件联调，实现智能化控制功能。</p>	<p>①了解单片机的基础知识。</p> <p>②掌握 I/O 口、键盘、显示系统、中断系统、定时器系统、串口通信模块、模数、数模转换模块的使用和存储器扩展。</p> <p>③掌握典型应用系统设计（含软、硬件）。</p>
5	嵌入式应用技术	<p>①大中型智能电子产品的开发、设计。</p> <p>②采用嵌入式系统，设计产品硬件电路。</p> <p>③使用常用嵌入式软件开发控制软</p>	<p>①了解嵌入式系统的发展历史与未来趋势。</p> <p>②掌握嵌入式系统开发软件环境设置。</p> <p>③熟悉嵌入式系统硬件组成。</p>

		件, 进行硬件电路和软件程序调试及软硬件联调, 实现复杂智能化控制及人机互动界面功能。	④掌握嵌入式系统硬件开发技术。 ⑤掌握嵌入式系统软件开发技术。 ⑥掌握典型嵌入式应用系统开发。
6	传感器技术及应用	①传感器选型与系统方案设计。 ②传感器信号调理电路搭建与调试。 ③传感器系统集成、测试与故障诊断。	①掌握传感器基础理论。 ②掌握典型物理量传感器原理与结构。 ③掌握传感器信号调理技术。 ④掌握传感器应用系统设计与案例分析。 ⑤掌握现代传感器技术发展与标准规范。
7	智能应用系统集成与维护	①电子信息系统集成。 ②一般电子信息系统集成项目的设计、规划及实施方案。 ③项目管理。 ④弱电智能化、网络、安防监控等工程的系统集成设计。 ⑤系统集成工作流程, 设备选型的方法。	①熟悉办公网络组成。 ②掌握办公网络系统集成及维护的基本流程与常用设备。 ③掌握综合布线技术。 ④熟悉视频监控系统的组成。 ⑤掌握视频监控系统集成及维护的基本流程与常用设备。 ⑥熟悉门禁系统组成。 ⑦掌握门禁系统集成及维护的基本流程与常用设备。 ⑧掌握典型智能应用系统集成与运维的组织实施及设备使用。

3.专业拓展课程

设置 2 个选修模组、8 门课程, 包括现代通信技术、智能电网技术、通信电子线路、电子装联技术及应用等课程。

表 5 专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	现代通信技术	①模拟/数字信号的调制与解调。 ②通信信道特性分析与噪声处理。 ③通信系统链路预算与参数配置。 ④基带传输系统搭建与调试。 ⑤通信系统故障排查与优化。 ⑥通信新技术原理认知与应用分析。	①掌握模拟与数字调制解调原理, 熟练操作信号发生器、示波器、频谱分析仪等仪器, 能分析调制参数对信号的影响。 ②理解信道特性与噪声模型, 掌握误码率测试方法, 能初步提出信道优化方案。 ③熟悉通信系统参数关系, 掌握链路预算计算方法, 能进行基础参数配置与验证。 ④理解基带传输原理, 掌握眼图分析方法, 能使用仿真工具验证系统性能。 ⑤具备系统故障分析思维, 能运用测试仪器定位问题, 掌握基本修复方法。 ⑥了解前沿通信技术动态, 能结合理论知识分析实际应用场景。

2	智能电网技术	①智能电网设备安装与调试。 ②电网运行监测与故障处理。 ③分布式电源并网与协同控制。 ④智能电表与用电信息采集。 ⑤电网设备状态检修与维护。 ⑥微电网系统运行与优化。 ⑦电网数据采集与初步分析。	①掌握智能电网设备安装规范，能使用调试软件完成设备初始化与功能验证。 ②熟悉电网运行指标，掌握 SCADA 系统操作，具备初步故障分析与应急处置能力。 ③了解分布式电源工作原理，掌握电能质量检测方法，能辅助进行并网参数调试与运行监控。 ④掌握智能电表功能设置，熟悉 AMI 系统操作，具备基础数据分析与故障排查能力。 ⑤熟悉电网设备检修标准，掌握状态监测仪器使用方法，能撰写设备维护报告。 ⑥掌握数据采集流程，具备基础数据处理与分析能力，能使用办公软件或简单编程工具处理数据。
3	通信电子线路	①小信号放大电路设计与调试。 ②高频功率放大电路组装与测试。 ③混频电路设计与信号变换。 ④LC 振荡电路调试与频率稳定。 ⑤滤波电路设计与信号处理。 ⑥通信电子线路故障排查与修复。	①掌握放大电路工作原理，能进行元器件选型与参数计算，熟练使用仿真软件和示波器、万用表等测量仪器。 ②熟悉高频功放工作特性，掌握匹配网络设计方法，能使用频谱分析仪等高频测试设备。 ③理解混频原理，掌握频谱分析方法，能识别并处理混频电路常见干扰问题。 ④掌握振荡电路起振条件，能进行频率计算与参数调整，具备电路稳定性优化能力。 ⑤具备电路故障分析逻辑，熟练使用检测仪器，掌握常见电路故障修复方法。

4.综合实训课

实训课设置 2 门，顶点课 1 门和岗位实习。

表 6 综合实训课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	集成电路制造	①集成电路制造前准备。 ②光刻工艺操作。 ③薄膜沉积与刻蚀工艺实施。 ④掺杂与扩散工艺执行。 ⑤集成电路制造过程质量检测。 ⑥集成电路封装与测试。 ⑦生产现场管理与设备维护。	①掌握洁净室操作规范，熟悉设备基础调试方法，具备物料管理与安全防护意识。 ②熟练使用光刻设备，掌握光刻工艺流程，能初步分析光刻质量问题。 ③掌握薄膜沉积与刻蚀设备操作，熟悉工艺参数对结果的影响。

			<p>④掌握掺杂设备操作与工艺原理，能进行基础电学性能检测。</p> <p>⑤熟练使用检测仪器，具备数据处理与初步失效分析能力。</p> <p>⑥掌握封装流程与测试方法，具备基础失效分析与工艺改进意识。</p> <p>⑦具备设备基础维护能力，熟悉生产现场管理流程与安全规范。</p> <p>⑧开展团队协作任务，弘扬工匠精神，强化集体荣誉感与沟通协作能力。</p>
2	岗位实习	<p>①熟悉企业岗位工作流程与规范，掌握岗位职责技能，快速融入职场环境。</p> <p>②参与实际项目任务执行，运用专业知识解决问题，提升岗位实操能力。</p> <p>③协助团队完成生产或业务目标，强化沟通协作，培养职业责任感与团队意识。</p> <p>④进行岗位技术优化与创新，提出改进建议，增强创新思维与实践应用能力。</p> <p>⑤学习企业管理制度与文化，提升职业素养，树立正确的职业价值观与敬业精神。</p>	<p>①掌握岗位核心技能与流程，强调安全生产规范，培养严谨负责的职业态度。</p> <p>②指导项目实践操作，融入企业质量文化，提升解决实际问题的担当意识。</p> <p>③开展团队协作任务，弘扬工匠精神，强化集体荣誉感与沟通协作能力。</p> <p>④剖析行业案例与创新技术，激发创新思维，厚植科技报国的使命情怀。</p> <p>⑤解析企业管理与职业发展，培育职业素养，树立爱岗敬业的奉献精神。</p>

七、教学进程总体安排

(一) 学时安排

表 7 电子信息工程技术专业教学时间分配表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21-26
一	⊙	★	★	★	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	=
二	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	◆	♀	K	=
三	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	=
四	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	♀	K	=
五	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	♀	K	=
六	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	&	√	√	

注： L：课堂教学 ◇：实训 ⊙：入学教育 K：考试 ♀：机动 ◆：劳动
 ●：专业综合训练 ★：军训 ~：毕业设计 √：毕业教育 =：假期

(二) 教学进程安排

表 8 电子信息工程技术专业教学进程表

课程类型	课程名称	课程代码	学分	学时分配			学期/教学周数/周学时数						期末考试课程	实践实训课程	
				小计学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六			
							20【14】	20【18】	20【18】	20【18】	20【18】	20【18】			
公共必修课程	思想道德与法治	99S02010	2	32	32	0	2/16								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	99S01010	2	32	32	0		2/16							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（一）	99S01015	2	32	32	0			2/16						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（二）	99S01016	2	32	32	0				2/16				④	
	形势与政策（一）	99S01013	0.5	8	8	0			8						
	形势与政策（二）	99S01014	0.5	8	8	0				8					
	中华民族共同体概论	99S01017	0.5	8	8	0	4/2								
	国情与社会调研	99S02009	1	16	0	16									★
	大学生职业生涯规划与就业指导	99C01002	2	32	22	10				2/16					
	大学生心理健康	99S04002	2	32	16	16	2/8								
	国家安全教育	99X01001	1	16	16	0	2/8								
	军事技能训练	99T05002	3	56	4	52	56								
	高职语文	99T01001	3	56	18	38	4/14								
	体育（一）	99T05001	1.5	36	0	36	2/18								
	体育（二）	99T05003	1.5	36	0	36		2/18							
	体育（三）	99T05005	1.5	36	0	36				2/18					
	信息技术与人工智能应用	99T04003	3	56	0	56		4/14						②	
	实用英语	99T03001	3	56	28	28		4/14							
	劳动教育	99J01001	1	16	0	16		16/1							
	健康教育	99J01003	0	4	4	0									
	安全教育	99J01005	0	4	4	0									
	创新创业实务	99C01001	2	32	24	8			2/16						
	中华优秀传统文化导学	99T08003	2	32	28	4				2/16					
	大学生职业能力拓展	99J01008	2	32	12	20			2/6						
	应用数学	99T02001	3	56	36	20	4/14								
小计			42	756	364	392	17	13	4	6					
公共选修课程	公共选修课程（一）		1	26					2/13						
	公共选修课程（二）		1	26						2/13					
	公共选修课程（三）		1	26							2/13				
	小计		3	78	78	0		1	1	1					
小计	25 门、占总学时 30.89%、占总学分 35.16%		45	834	442	392	17	14	5	7					
专业基础课程	实用电路分析	660513001	3.5	56	28	28	4/14							①	
	新能源汽车技术	660513007	3.5	56	28	28	4/14							①	
	C 语言程序设计	660513002	3.5	56	28	28	4/14								
	PCB 设计及应用	660513005	4	60	30	30			4/15						
	小计		14.5	228	114	114	12	0	3						
专业核心课程	电子技术及应用	660515020	4	68	34	34		4/17						②	
	电子产品设计实践	660515022	1.5	20	2	18			10/2						
	智能电子产品检测与维修	660515021	4	60	30	30			4/15					③	
	单片机及应用	660515005	4	60	30	30			4/15					③	
	单片机应用实践	660515006	2	30	2	28			10/3						
	嵌入式应用技术	660515008	4	60	30	30				4/15					
	传感器技术及应用	660515009	4	60	30	30				4/15				④	
	智能应用系统集成与维护	660515023	4	60	30	30				4/15					
	小计		27.5	418	188	230	0	4	9	10					
专业拓展课程	专业选修模组 1	现代通信技术	660516001	2	56	28	28		4/14						
		智能电网技术	660516002	2	60	30	30			4/15					
		通信电子线路	660516003	2	60	30	30				4/15				
		集成电路封装与测试	660516006	2	60	30	30				4/15				
		小计		8	236	118	118	0	3	3	7				
	专业选修模组 2	通信与网络技术	660516030	2	56	28	28		4/14						
		电子装联技术及应用	660516035	2	60	30	30			4/15					
		工业互联网实施与运维	660516033	2	60	30	30				4/15				
		智能网联汽车技术	660516034	2	60	30	30				4/15				
		小计		8	236	118	118	0	3	3	7	0	0		
	专业应用模组	集成电路制造	660516036	4	40	20	20				20/2				
		专业综合训练	660516038	12	432	0	432					24/18			★
		岗位实习	660516022	11	396	0	396						24/16+12		★
		小计		27	868	20	848	0	0	0	2	24	22		
	专业跨域模组	LED 制造技术及应用（4 选 2）	660516037	3	56	28	28		4/14						
		表面贴装技术（4 选 2）	660516013	3	56	28	28		4/14						
PLC 及应用（4 选 2）		660516014	3	60	30	30			4/15						
车路协同系统装调与测试（4 选 2）		660516026	3	60	30	30			4/15						
小计			6	116	58	58		3	3	0					
小计	20 门、占总学时 69.11%、占总学分 64.84%		83	1866	498	1368	12	10	18	19					

必修课学分、学时、周学时		111	2270	686	1584	29	20	19	18	24	22		
选修课学分、学时、周学时		17	430	254	176	0	4	4	8	0	0		
总学分、总学时、周学时		128	2700	940	1760	29	24	23	26	24	22		

说明：1.在期末考试课程栏中使用给定符号标记，如②表示本课程第二学期参加学校期末统一考试。

2.在实践实训课程栏中，实践实训类课程标记“★”符号。

3.【14】、【18】表示每学期排课总周数。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.专业带头人

电子信息工程技术专业带头人在专业建设、教学科研、团队引领等方面具备综合能力。教授，具有 30 年以上电子信息领域教学或行业工作经验，主持过省级课程思政示范课程，推动“岗课赛证”融合教学，将电子设计竞赛、职业技能证书融入课程体系。制定符合产业需求的专业人才培养方案，与企业共建实习基地、现代学徒制培养等校企合作育人项目。主持过省级及以上科研项目和横向技术服务项目，发表核心期刊论文多篇。制定专业中长期发展规划，主导专业评估与整改，确保人才培养质量符合行业标准。专业带头人以“对接产业需求、提升教学质量、推动技术创新”为核心，通过整合教学、科研与行业资源，将专业建设成为区域领先、特色鲜明的品牌专业，培养适应电子信息产业升级的高素质技术技能人才。

2.专任教师

本专业现有专任教师 3 人。专任教师中教授 1 人，具有硕士学位的教师 3 人，具有企业工作经历的教师 3 人。专任教师中“双师素质”教师 3 人。专任教师的毕业院校和所学专业既符合专业建设和实际教学需要，又具有互补性和相融性，师资结构合理。

3.兼职教师

本专业聘请来自电子信息龙头企业、行业的工程师、技术总监担任兼职教师，分别来自华润上华科技有限公司、浙江宁波舜宇光电信息有限公司、江苏长电科技股份有限公司、黑龙江大学电子股份有限公司等企业，承担《岗位实习》等课程的实训教学，指导学生完成企业真实项目。

（二）教学设施

1.教室

本专业共有教室 4 间，全都是智慧教室。教室中各类智能装备可以辅助教学内容呈现、便利学习资源获取、促进课堂交互开展，实现情境感知和环境管理。专业的智慧教室能为教学活动提供人性化、智能化的互动空间，促进学生个性化学习、开放式学习，同时能增进师生互动，可供教师开展多种形式的教学活动，推动以学生为中心、以素质为基础、以能力为主的教法、学法、评法的改革，提升教学质量。

2.校内实训基地

电子信息工程技术专业实习实训条件优越，拥有实训室 4 间，实训任务以实际工作任务为载体，进行教学。在实训项目设置、技术标准、管理规范等方面，注重引入现代企业运行机制，引进企业文化，营造职业氛围，突出教学、生产、管理、规章制度、品牌意识等方面的生产性实训内涵，达到在职业环境中培养学生专业技能与岗位适应能力的目的。

表 9 校内主要实训基地情况一览表

序号	实训室名称	实训项目	主要设备名称及数量
1	检测技术实训室	检测电路的设计与制作	有传感器与检测教学系统 30 台。
2	电子创新实训室	单片机系统、嵌入式系统的应用与开发	单片机、嵌入式电子创新实验实训系统，计算机 30 台。
3	电子产品维修实训室	电子产品调试、电子设备维修	有电子设备维修台 20 台。
4	电子产品制作实训室	印刷电路板的制作、STM 的工艺生产	表面贴装生产线 1 套；波峰焊接设备 1 台

3.校外实训基地

电子信息工程技术专业拥有 4 个校外实训基地，提供 LED 芯片制造和集成芯片制造 2 个岗位，提供相应岗位的实习实训指导教师，配合学校进行专业建设、提供教学资源，满足教师实践锻炼、学生实习实训需要，为学生顶岗实习和校外实训提供学习场所。

表 10 校外主要实训基地情况一览表

序号	实训基地名称	地点	课内实践教学		顶岗实习	
			技能训练项目	接纳学生人数	提供实习岗位	接纳学生人数
1	江苏长电科技股份有限公司	江苏省江阴江阴市长山路 78 号	岗位认知、半导体、电子元件芯片制造技术等	50	电子设备维修岗、PCB 设计岗、电子设备装配调试岗、芯片制造	30
2	京东方华灿光电（浙江）有限公司	浙江省金华市义乌市苏福路 233 号	岗位认知、器件制造、器件销售等	50	电子设备维修岗、PCB 设计岗、电子设备装配调试岗、芯片制造	30
3	辽宁中蓝光电科技有限公司	辽宁省盘锦市兴隆台区中华北路 388 号高新技术产业开发区 4 号	岗位认知、电子元器件制造等	40	电子设备维修岗、PCB 设计岗、电子设备装配调试岗、嵌入式产品开发	30
4	大庆恒天通信网络设备安装有限公司	黑龙江省大庆市萨尔图区中成路力佳广场	岗位认知、网络技术、信息系统集成等	40	信息通信网络运行管理岗、信息通信网络维护岗、智能网等新业务网络设备制造与应用岗	20

（三）教学资源

教材、图书文献和数字教学资源能够满足电子信息工程专业学生学习、教师教学研究、教学实施和社会服务需要。

1.教材选用

选用优秀的高职高专规划教材，教材是实现人才培养目标的主要载体，是教学的基本依据。选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。在进行教材选用时应整体研究制定教材选用标准，选择反映高职教育特色的优秀教材、精品教材，使教材在教学中能明显反映行业特征，国家级规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材，以及其他一些具有时代性、应用性、先进性和普适性的教材。

2.图书文献

学校图书馆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，近六年内共采购专业期刊 17 种，图书 11570 册。专业类图书主要包括：电子信息行业政策法规、行业标准、技术规范以及电子电路的维修手册，电子信息类学术期刊等。

3.数字资源

（1）网络资源：高职精品资源共享课学习平台，龙职微助教平台，智慧树平台；

（2）国家级精品课程网站（<http://www.jingpinke.com/>）。

教材、图书和数字资源能够满足电子信息工程专业学生学习、教师教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写电子信息工程专业课程的校本教材，开发电子信息工程专业教学资源。数字资源配备种类丰富、形式多样，体现精工匠心、爱岗敬业精神，使用便捷、满足教学。

（四）教学方法

依据电子信息工程专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。因材施教、按需施教，创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。专业综合应用多种教学方法，如问题导向教学方法、项目教学法、任务驱动教学法、讲授法、课堂讨论法、案例教学法等培养学生综合能力。引导学生采用自主学习、分组合作学习、实作学习完成课程学习，培养学生终身学习能力。

（五）学习评价

对电子信息工程专业学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业能力测试等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，必须修满本专业人才培养方案规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到方案要求的素质、知识和能力等，方准予毕业。

学生必须同时具备以下 2 项条件方可毕业：

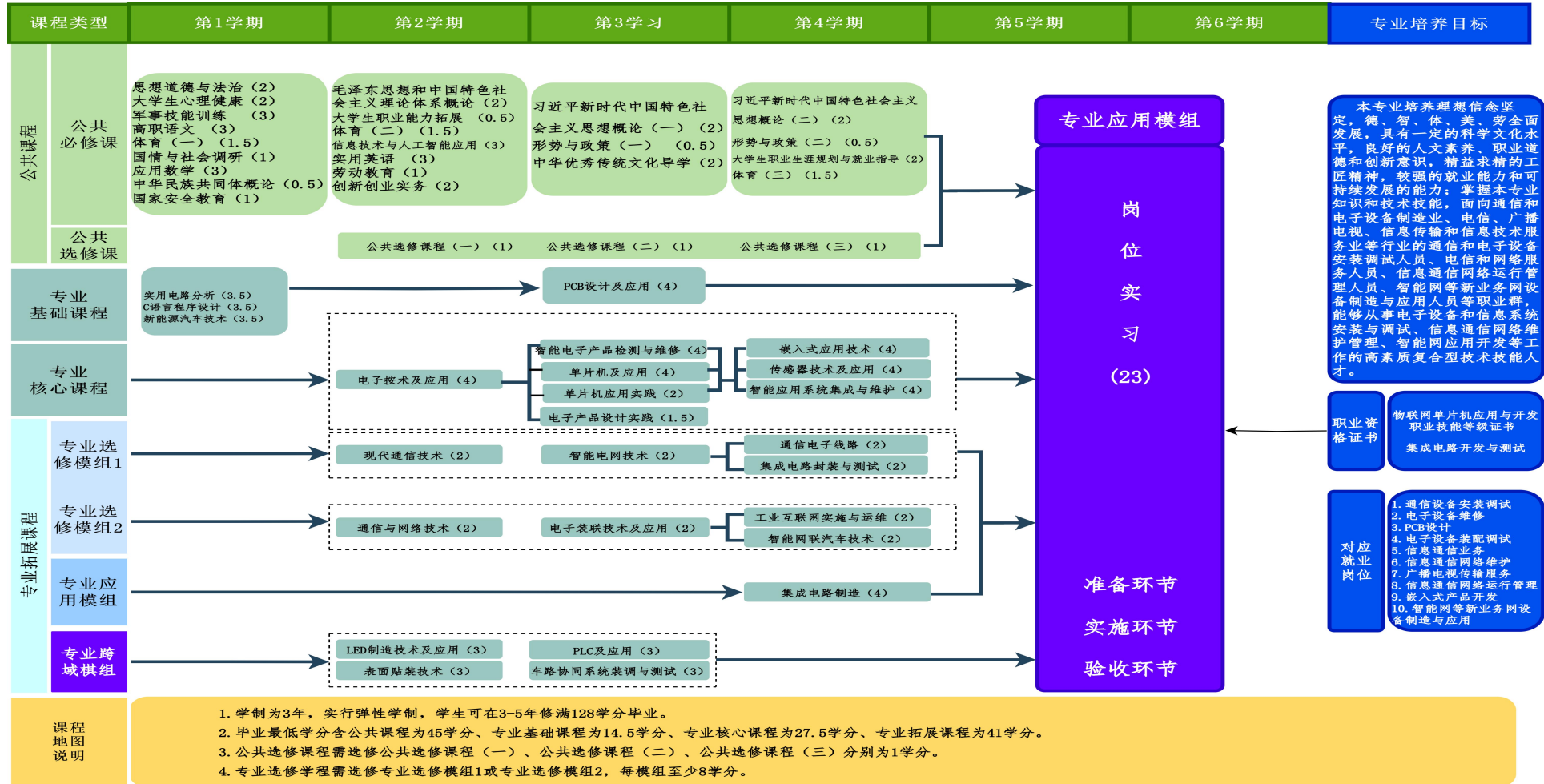
- 1.完成 2700 学时的学习任务，修满 128 学分；
- 2.参加不少于 6 个月的岗位实习，并取得合格成绩。

撰写人员名单

类别	姓名	单位 / 备注
专业负责人	陈健巍	黑龙江职业学院
骨干教师	戴明雪	黑龙江职业学院
	张宇	黑龙江职业学院
企业参与人员	井维永	江苏长电科技股份有限公司
	唐壮	无锡华润上华科技有限公司

十、附录

附件 1: 电子信息工程技术专业课程地图



附件 2:

电子信息工程技术专业人才培养方案审批表

专业名称	电子信息工程技术	生源类型	高职
所属学院	能源与汽车工程学院	学 制	3 年
学时（学分）	2700 学时（128 学分）	理论/实践教学比例	1:1.872
专业负责人	陈健巍	联系方式 （手机）	18846416397
专业团队 意见	签字： 年 月 日		
专业教学 指导委员会 意见	签字： 盖章： 年 月 日		
学校 学术委员 会意见	签字： 盖章： 年 月 日		
学校 党委会 意见	签字： 盖章： 年 月 日		

附件 3:

2025 级电子信息工程技术专业人才培养方案与修订前方案对比

修订版本	2025 级	所属分院	能源与汽车工程分院
适用专业	电子信息工程技术专业	适用年级	2025 级
修订人	陈健巍	修订日期	2025 年 7 月 15 日
对比内容	原方案	修订后方案	变动说明
培养目标	<p>1. 本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通信和电子设备制造业、电信、广播电视、信息传输和信息技术服务业等行业的通信设备制造人员、专用设备制造人员、信息和通信工程技术人员、电子工程技术人员、电信和网络服务人员、信息通信网络运行管理人员、智能网等新业务网设备制造与应用人员等职业群，能够从事智能电子产品设计、装配、调试、维护、系统集成、智能网应用开发等工作的高素质复合型技术技能人才。</p>	<p>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，面向通信和电子设备制造业、电信、广播电视、信息传输和信息服务业的电子工程技术人员、信息和通信工程技术人员等职业，能够从事智能电子产品设计开发、装配调试、检测认证、生产管理、维护维修以及智能应用系统集成等工作的高技能人才。</p>	<p>修订后方案更强调创新精神和卓越性</p>

课程设置	2. “智能电子产品检测与维修”专业选修课程，“电子产品安装与调试”专业核心课程；“数字电视实用技术”专业选修课程去除	“智能电子产品检测与维修”和“电子产品安装与调试”课程，整合内容后为：“智能电子产品检测与维修”；增加新课程新能源汽车技术、智能网联汽车技术、车路协同系统装调与测试、工业互联网实施与运维	修订后方案注重课程结构的优化,适应产业数字升级需求,聚焦新质生产力需求,融入智能制造、工业互联网前沿技术教学内容,更注重跨界融合与技能更新
实践环节	3. 去除专业应用模组顶点课程接入网安装调试与维护	3. 顶点课程替换为集成电路制造	修订后方案重视实践能力的提升和实践经验的积累。
教学方法	4. 以讲授为主,辅以课堂讨论和案例分析	5. 采用多样化的教学方法,如翻转课堂、在线教学等	修订后方案注重教学方法的创新和多样化
评价体系	5. 改变以考试成绩为主要评价标准	6. 建立多元化的评价体系,包括平时成绩、项目实践、综合素质等。由过程评价、结果评价、增值评价三部分组成。	修订后方案注重评价体系的多元化和综合性。关注学生个性化成长。