江苏安全技术职业学院

三年制高职智能安防运营管理专业人才培养方案（2021级）

**一、专业名称及代码**

智能安防运营管理 580703

**二、入学要求**

高中毕业生或具有同等学力者

**三、修业年限**

3年

**四、职业面向**

表1 智能安防运营管理专业职业面向

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类 | 所属专业类 | 对应行业 | 主要职业类别 | 主要岗位类别（或技术领域） | 职业技能登记证书或行业企业证书 |
| 公安与司法大类（58） | 安全防范类（5807） | 专业技术服务业（74） | 1.安全工程技术人员（2-02-28-01）2.智能楼宇管理员（4-07-05-03）3.安全防范系统安装维护员（4-07-05-05） | 安全防范工程的规划、设计、评估、实施、运维、管理 | 电工（高级） |
| 智慧安防实施与运维（选考） |
| 智能楼宇管理员（选考） |
| 安全防范产品的技术服务人员 |
| 消防设施操作员（选考） |

**五、培养目标与培养规格**

（一）培养目标

培养思想信念坚定、德技并修、全面发展，适应新时代智能安防技术需要，具有过硬的政治素质及意志坚定、吃苦耐劳、善于沟通、富有创新等较高的综合素质，掌握智能安防产品选型、系统设计、工程实施、运营与维护、工程项目施工管理等知识和技术技能，面向工程技术与设计服务、安全保护服务行业的产品商、集成商、经销商、运维商等全产业链领域，能够从事安防企业的技术服务支持、系统调试、方案销售、管理维护等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，遵守、履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的职业精神；

（4）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新思维；

（5）能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；

（6）具有职业生涯规划和终身学习的意识和能力；

（7）具有较强的集体意识和团队合作精神，具有良好的行为习惯和自我管理能力；

（8）具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯；

（9）具有一定的审美和人文素养。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；

（2）了解与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防、创新创业等知识；

（3）了解安全防范技术应用中的新业态、新技术、新模式及专业知识；

（4）掌握电工电子、电气控制、传感器、通信网络等方面的知识；

（5）掌握安防设施安全操作、安防工程识图、制图、安全防范工程设计专业知识；

（6）掌握智能化安防系统的基本原理及具体应用解决方案专业知识；

（7）掌握安全防范系统安装与调试、维护与保养、检验检测的专业知识；

（8）熟悉安防工程招投标、工程管理、方案销售等专业知识；

（9）掌握智能安防产品后台数据处理、后台管理、平台运营、产品营销与管理的专业知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有组织、协调、管理、沟通、表达、团队协作的能力；

（3）具有本专业必需的信息技术应用能力；

（4）掌握智能化工程基本原理和管理智能化系统日常应用的能力；

（5）具备识读和绘制工程相关图纸的能力；

（6）具备管线路由勘测、施工与线缆测试能力；

（7）具备智能化安防系统的集成能力；

（8）具备智能化系统的运行维护与常见故障排除的能力；

（9）具有智能化安防系统的设计规划能力；

（10）具有安全意识和工程项目管理的能力。

**六、课程设置及要求**

（一）公共基础课程

表2公共基础课程简介

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要内容 | 教学要求 |
| 1 | 思想道德修养与法律基础 | 落实高校立德树人根本任务，打牢大学生成长成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提升思想道德素质和法治素养，提升大学生对思想政治理论课的获得感 | 以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，引导新时代青年大学生坚定理想信念，忠诚爱国，弘扬中国精神、自觉践行社会主义核心价值观 | 严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段，理论学习和实践体验相结合 |
| 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 对大学生进行系统的马克思主义理论教育，巩固马克思主义在高校意识形态领域指导地位，实现习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神三进，培养担当民族复兴大任的时代新人 | 了解中国特色社会主义发展的历史轨迹，坚持不懈传播马克思主义科学理论尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，实现习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，提高青年大学生政治思维、政治站位和政治定力，引导青年为新时代社会主义伟大民族复兴努力奋斗 | 严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，课堂教学为主，网络教学为辅，中班、小班授课，创新备课形式，综合运用多种教学方法手段 |
| 3 | 形势与政策 | 帮助大学生正确认识新时代国内外形势，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，第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略 | 党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面从严治党专题，党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，我国经济社会发展，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作和国际形势 | 通过教学，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，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 |
| 4 | 大学英语1 | （1）能基本听懂发音清晰、语速较慢的日常生活语篇和职场话题的语篇，能借助语音、语调、背景知识、语境等因素理解大意，获取关键信息。（2）能基本读懂、看懂职场中的书面或视频英文资料，理解主要内容，获取关键信息，区分事实和观点，并进行简单推断，领会文化内涵。（3）能在日常生活和职场中就比较熟悉的话题与他人进行语言交流， 表达基本准确、流畅；能借助工具或他人帮助参与工作讨论；能简单介绍职场文化和企业文化；能简单用英语讲述中国故事。（4）能以书面形式简要表达自己的经历、观点、情感；能仿写职场常用的应用文，语句基本正确，表达清楚，格式恰当。（5）能就日常生活和职场中熟悉的话题和工作文本进行中英互译，满足基本沟通需求。 | 主题类别为高等职业教育专科英语课程提供的与职业相关的教学主题。语篇类型包括口头、书面、新媒体等多模态语篇，涵盖不同类型的体裁，为语言学习提供素材。语言知识是职场涉外沟通的重要基础，重点突出应用性。文化知识包括世界多元文化和中华文化，尤其是职场文化和企业文化，是学生形成跨文化交际能力、坚定文化自信的知识源泉。职业英语技能对学生在职场中的口头和书面沟通能力提出具体要求，包含理解技能、表达技能和互动技能，具体包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。语言学习策略是实现自主学习和终身学习的手段，具体包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。 | 认真落实教育部颁布的《高等职业教育专科英语课程标准》（2021年版），坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。 |
| 5 | 大学英语2 | （1）能听懂一般语速的日常生活语篇和职场话题的语篇，获取关键信息，较好地理解说话者的观点和意图。（2）能读懂、看懂职场中的书面或视频英文资料，能较为准确地提取细节信息，概括主旨要义；能识别语篇传递的事实性信息和隐含信息，理解语篇传递的主旨、意义和情感；能对语篇中的关键信息进行归类和总结并做出基本的分析和推断。（3）能在日常生活和职场中就相关话题与他人进行语言交流，表达较为准确、连贯、流畅；能描述语篇中不同文化现象的异同；能在职场交流中较为恰当地表达自己的观点、情感、态度；能较为详细地介绍职场文化和企业文化；能用英语较为生动地讲述中国故事。（4）能以书面形式较好地表达自己的经历、观点、情感；能用英语写出职场常用的应用文，语句正确，表达清楚，格式恰当。（5）能就日常生活和职场中的相关话题和工作文本进行中英互译，较好地满足沟通需求。 | 进一步讲述高等职业教育专科英语课程提供的与职业相关的教学主题。语篇类型包括口头、书面、新媒体等多模态语篇，涵盖不同类型的体裁，为语言学习提供素材。语言知识是职场涉外沟通的重要基础，重点突出应用性。文化知识包括世界多元文化和中华文化，尤其是职场文化和企业文化，是学生形成跨文化交际能力、坚定文化自信的知识源泉。职业英语技能对学生在职场中的口头和书面沟通能力提出具体要求，包含理解技能、表达技能和互动技能，具体包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。语言学习策略是实现自主学习和终身学习的手段，具体包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。 | 注重本课程与相关前导、后继课程之间的关联性。坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。注重现代信息技术与传统课堂教学的融合，优化教学过程。注重学生语言基础知识和语言基本技能的提升，能达到相关行业或社会考试证书要求的英语语言知识和应用能力水平。 |
| 6 | 高等数学1 | （1）通过本课程的学习，使学生掌握函数与极限、一元函数微分学的基本概念、基本理论、基本运算技能与常用数学思想方法，为后续课程的学习、发展奠定必要的数学基础。（2）通过各个教学环节，逐步培养学生抽象概括问题的能力、逻辑推理的能力、观察能力、直观想象能力、自学能力、合作学习能力、综合运用所学知识提出、分析和解决问题的能力。 | （1）函数（2）极限与连续（3）一元函数微分学 | 实施以学生为中心的教学模式，贯彻“说概念、析定理、明方法、强应用”的教学策略，教学中要加强数学内容与社会生活、专业课程和职业应用的联系，增强学生应用数学的意识，培养学生运用数学知识分析解决实际问题的能力，提高数学素养。 |
| 7 | 大学语文 | （1）帮助学生积累文学基本知识，掌握阅读、分析和鉴赏文学作品的方法；掌握朗读、演讲、辩论等口语表达的基本知识与技巧；明确学习应用文的意义，掌握常用应用文种的适用范围、特点、分类、写法及要求等知识。（2）通过古今中外优秀篇章的学习，进一步提高学生的阅读、分析、理解和欣赏能力；通过口语训练项目和应用文写作训练，培养高职学生的职业口头表达和应用文书面表达等能力。（3）提高学生的思维品质和审美悟性，培养学生人文素养，促成学生思想境界的升华和健全人格的塑造，为学生学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。 | 1. 文学鉴赏
2. 应用文写作
3. 口语交际
 | 注重教学的整体设计，引导学生从整体上感知和把握作品的思想感情和审美特征；提倡学生的自主学习，发挥学生主体意识，积极倡导自主、合作、探究的学习方式，为学生创设良好的学习情境帮助其探讨人文经典；根据学生专业成长与职场发展的要求和高职学生学习心理和个性特征，精心设计与组织各种语文实践活动，以利于学生获得更多的选择和发展机会，提高语文应用能力和可持续发展能力；鼓励开展教学研究与改革，积极开展集体备课、说课程整体设计、课程单元设计以及观摩课，研究课等教研活动；积极开发课程的基础资源和拓展资源，充分利用信息技术，建立学生自主学习和师生互动交流网络平台，实现教学资源的共享。 |
| 8 | 信息技术 | （1）掌握计算机的基础知识和基本概念；了解微机硬件系统的基本组成；了解操作系统的功能，掌握Windows7的基本操作方法（2）熟练使用微软Office2010软件如：Word2010、Excel2010、Power point2010等（3）掌握计算机信息技术安全知识和病毒的防治知识（4）计算机网络的基础知识及Internet网的基本操作 | （1）计算机的基础知识（2）Windows基本操作（3）文字处理软件Word2010使用（4）电子表格软件Excel2010的使用（5）幻灯片制作软件Power point2010的操作（6）计算机的网络及安全处理 | 教学指导思想是在有限的时间内精讲多练，培养学生的实际动手能力，自学能力、开拓创新能力和综合处理能力。理论学时和上机学时的比例设置为1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤 |
| 9 | 军事理论 | 让学生了解掌握军事基础知识增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因 | （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（6）国家安全形势 | 教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理 |
| 10 | 国家安全教育 | 通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当 | 国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法 | 严格落实教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》，课堂教学为主，专题教育活动为辅。各专业课教学时要结合专业领域特点,在课程中有机融入国家安全教育内容，避免简单添加、生硬联系,注重教学实效 |
| 11 | 大学生心理健康教育 | 以“健康”为依据的大学生心理健康维持性目标；以“成长”为核心的大学生心理发展性目标；以“幸福”为目的的大学生心理素质指导性目标；以“成才”为要旨的大学生心理引导性目标 | （1）心理健康维护（2）心理发展成熟（3）心理素质培养（4）积极人格铸造（5）大学生心理素质 | 分专题开展教学，采用案例分析、课堂讨论、心理训练等多种教学形式，努力建构教师指导下的“互动--领悟--提高”教学模式 |
| 12 | 体育与健康1、2、3、4 | 坚持以“健康第一”的思想为导向，培养学生自主体育意识和体育行为为目标，使学生熟练掌握1-2项以上体育健身的手段和方法，树立终身体育的思想，成为中国传统体育的传播者和社会体育的积极参加者 | 田径篮球武术健美操健身健美乒乓球排球足球羽毛球 | 坚持体育课堂正常教学和课外体育活动相结合，坚持教师的主导作用，重视教学内容的科学性、实用性和针对性，重视体育信息技术、体育选修课、体育社团建设，运动队建设的管理，积极开展学生课外体育活动 |
| 13 | 职业健康与安全 | 学生通过本课程学习，提升职业健康与安全素养。树立关注安全、关爱生命和安全发展的观念，形成职业安全和职业健康意识。 | （1）相关法律法规（2）职业健康（3）职业安全（4）个人防护（5）急救与避险 | 课程在贴近社会、贴近职业的同时，注重贴近职业院校学生实际，结合在线课程、视频、微课等信息化教学手段和教学资源，调动学生学习的积极性和主动性。采取讨论、案例分析、课外实践、等多种教学形式和方法，注重培养学生的分析问题和解决问题的能力；提高学生的安全意识和职业道德修养。 |
| 14 | 职业生涯与发展规划 | 本课程旨在帮助学生了解自己、了解职业，理解职业生涯规划的意义，使学生掌握职业生涯规划的相关理论和常用方法，形成科学高尚的职业理想，树立正确的择业观、创业观、成才观，培养职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备 | （1）职业生涯规划概述（2）职业与职业发展趋势（3）自我分析与职业心理测评（4）如何制定职业生涯规划（5）职业素质与情商 | 全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，教学内容力求科学性、实践性、系统性。突出强调理论联系实际，切实增强针对性，运用多种教学方法，增强学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，做到学以致用 |
| 15 | 创新创业教育 | 本课程旨在帮助学生树立科学的就业态度和就业观念，激发学生创新创业的意识，在掌握求职、面试技巧和开展项目选择、制定商业计划书等的基础上提高就业、创业的能力，引导学生把自己的职业生涯与社会发展和国家需要相结合，在创造自我价值的过程中创造更大的社会价值 | （1）就业形势与政策（2）就业前的准备（3）求职与面试（4）就业法律保护（5）入职与发展（6）创新创业教育 | 全面落实教育部《大学生职业发展和就业指导课程教学要求》，综合运用知识讲授、案例分析、情景模拟、社会调查和实践实习等多种形式。理论联系实际，加强课堂训练和课外指导的结合。注重网络教学手段的运用和学生实际操作的训练，避免纸上谈兵 |
| 16 | 劳动教育 | 贯彻马克思主义劳动观，全面提高学生的劳动素养，重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，使学生树立正确的劳动观念，具有胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度，养成良好的劳动习惯和品质 | （1）劳动精神（2）劳模精神（3）工匠精神（4）劳动组织（5）劳动安全（6）劳动法规（7）日常生活劳动（8）校内外公益服务性劳动（9）专业生产劳动实践 | 严格落实教育部《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主，分类实施。思政课和专业课教学中要有机融入劳动教育内容 |
| 17 | 美育教育 | 以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，强化艺术实践，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识 | 以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容 | 艺术课堂教学和艺术实践活动相结合，逐步完善“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式 |

（二）专业技能课程

表3专业技能课程简介

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要内容 | 教学要求 |
| 1 | 电工技术基础与技能训练 | 学生通过本课程学习，能够了解电路相关的基本理论和基本知识，掌握一般电路图的识读技术，能正确使用常用的仪器仪表进行电工测量，会采用合适的定律定理对实际电路进行分析计算，能够采用仿真的方法发现电路中的各种现象。培养学生的自主学习能力，提高学生的动手能力，培养学生运用理论知识分析和解决实际问题的能力。为后续各门专业课程的学习打下基础。 | 项目一 认识电路元件及万用表项目二 认识直流电路 项目三 构建日光灯照明电路 项目四 变压器的使用 项目五 三相交流电路的联接 | 课程根据学生的实际情况和专业的特点，以掌握基本方法、强化应用、培养技能作为教学的重点。以实例诱发学生兴趣，使学生在教学活动中掌握相关的知识和技能。应以学生为主体，以教师为主导，注重 “教”与“学”的互动。教师重视实践，因材施教，讲练结合，精讲多练。在讲练结合中可采用提问式、讨论式、比较式、启发式等教学模式，提高学生的动手能力和解决问题的能力。在教学过程中，充分注重安全教育与规范教育，提高学生的综合素质。 |
| 2 | 电子技术基础与技能训练 | 学生通过本课程学习，掌握电子技术的基础知识，能分析电子电路的工作原理，会使用常用电子仪表进行电子线路的测量与调试，具备测试常用电路性能及排除电子线路故障的能力，会组装和调试电子电路。形成良好的规范操作意识、安全环保意识以及严谨细致的科学精神。 | 模块一 常用半导体器件模块二 基本放大电路 模块三 集成运算放大器模块四 直流稳压电源模块五 数制及逻辑代数模块六 组合逻辑电路模块七 时序逻辑电路模块八 电子技术技能训练 | 课程结合学生实际，运用仿真软件、微课，在线开放课程等辅助资源教学，帮助学生理解电路的工作过程和原理。教学中立足于加强学生实际操作能力的培养，充分利用实训室的教学设备，注重培养学生的分析问题和解决问题的能力。向学生拓展新技术、新工艺，新设备发展趋势和电子技术在工业中的应用实例，积极引导学生提升职业素养，培养良好的职业道德。 |
| 3 | 电气控制技术 | 通过本课程的学习，掌握常用电气控制线路装调的基础知识和基本技能，通过实习使学生形成良好的职业习惯和职业素养。 | 项目一　电动机正反转的电气控制项目二 送料小车自动往返的电气控制项目三 电气综合控制系统项目四 变频调速系统 | 课程贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的指导作用，突出学生的主体地位，在理实一体化实训室进行；电动机控制线路安装、调试、机床故障排除等关键技能，教师宜先行示范；学生模仿、训练时，教师实时指导；引入行业、企业的标准，将安全意识、质量意识等职业素养有机融合相关的教学实践活动，并通过电机的日常维护与保养、规范化的电气线路装调训练，逐步形成良好的职业技能和职业品质。 |
| 4 | C语言程序设计 | 通过本课程的学习，培养学生的逻辑思维能力和编程思想，熟练掌握C语言的基本语法，掌握C语言的基本编程技能，掌握结构化程序设计方法，培养学生运用C语言进行程序开发的能力，培养其良好的编程规范和职业习惯，并使用C程序解决实际问题，掌握面向过程编程的基本知识，为后继相关课程的学习奠定基础 | 项目一 C语言概述项目二 数据类型、运算符与表达式项目三 基本程序结构项目四 构造数据类型项目五 函数项目六 指针与文件 | 结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用教学方法。鼓励学生独立思考，激发学习的主动性，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。采用以计算机实训室为中心的教学组织形式，融“教、学、做”为一体。 |
| 5 | PLC应用技术 | 学生通过本课程学习，掌握可编程控制器技术的基本知识和基本技能，能按控制要求选取合适的可编程序控制器基本单元和扩展单元及外围元件，能根据图纸要求现场安装中等复杂的控制系统，并利用编程工具进行现场调试，具有典型工业设备的PLC控制系统的使用、维护与维修的能力。形成严谨细致的编程思维，树立规范操作意识和批判意识。 | 项目一 继电器控制线路的分析项目二 基本指令的编程及应用项目三 功能指令的编程及应用项目四 函数块与组织块的编程及应用项目五 顺序控制系统的编程及应用项目六 模拟量的编程及应用项目七 S7-1200的通信 | 教学实施以工作过程为导向，以PLC技术在工业设备应用项目为驱动，以PLC编程及软硬件综合调试能力训练为中心，突出课程的职业性和实用性。在教学过程中，创设工作情境，将实践教学融于教学全过程，通过理论与实践结合、教学做一体教学，使学生掌握PLC的基本使用方法、编程能力，具备熟练的PLC软硬件综合调试能力，教学中要结合教学内容的特点，培养学生独立学习习惯，努力提高学生的自学能力和创新精神。 |
| 6 | 安防工程制图 | 本课程的目标是通过该课程学习，使学生学会正投影基本理论，能绘制和识读零部件图、装配图等，能够运用CAD软件绘制图样。通过该课程学习，使学生能用CAD软件绘制和识读零部件图、装配图等，能看懂基本土木建筑图。为学生后续课程及工业机器人技术专业岗位群所需的基本职业素养和操作技能与技术应用能力打下良好的基础。 | 教学内容包括制图的国家标准、平面图形、基本体三视图、组合体三视图、轴测图、标准件与常用件、电零件图画图与识图、装配图绘图与识图、坐标绘制简单图形、用绘图辅助工具绘制简单图形、用绘图命令绘制图形、用编辑命令编辑图形、综合用各种命令绘制复杂平面图、三视图、绘制零件图和装配图、绘制轴测图和三维图。 | 本课程在多媒体和制图实训室和计算机机房进行，采用“教、学、做”一体化教学模式，以示范教学法、任务教学法、信息化混合教学法为主，结合具体工程图纸，讲解工程图纸规范与CAD图纸的设计与出图过程，学习领域项目按照从简单到复杂的顺序安排，不以传统的章节知识点为授课主线，代以真实项目为载体。 |
| 7 | 传感应用技术 | （1）知识素养：了解传感技术的基本概念、基本理论、误差分析与处理方法，掌握检测的原理与检测方法，具有根据实际要求选用合适的传感器及相应的测量电路的初步能力（2）能力素养：具有独立分析各种检测技术的工作原理、掌握 其使用方法的能力，具有初步设计检测仪表的能力（3）实践素养：能整理电子元件清单，辨别传感器的种类，能进行简单检测系统的设计（4）发展素养：具有进行检测仪表和检测系统的选型设计、使用维护和分析的初步能力（6）安全素养：培养和树立安全第一的思想，树立环保、节能、安全意识，严格遵守安全操作规程（6）职业素养：具有诚实、守信、善于沟通和合作的品质，为发展职业能力奠定良好的基础 | （1）认识传感器与检测技术：检测技术的基本概念、作用和地位；检测系统的组成、主要应用及、发展方向；传感器的基本概念、组成及组成部分的作用；传感器的静态特性和动态特性；掌握传感器的选择方法（2）检测压力：力和压力的概念；压力的表示方法；压力的四种检测方法；掌握应变片工作原理；购买应变片需要明确的参数；应变计组桥方法；电子秤的选型（3）检测温度：什么是温度检测；如何标识温度高低；如何分类温度检测；热敏电阻传感器的测温原理；热敏电阻的类型、基本应用电路、选型方法；热电偶传感器的测温原理；热电偶的类型及特性、选型方法、测温的方法（4）检测位移：什么是位移检测；分类位移检测；各类检测位移的方法和原理；超声波测距原理；超声波在倒车雷达中的应用；电感测距原理；电感在机床测距中的应用；电容测距原理；电容在水塔蓄水位检测中的应用（5）检测环境量：什么是可见光检测:分类可见光检测；光敏电阻的工作原理；使用光敏电阻；光敏电阻在小夜灯中的应用；光敏晶体管的工作原理；使用光敏晶体管；光敏晶体管在楼道灯中的应用；什么是气体检测；分类气体检测方法；气敏电阻工作原理；选择和使用气敏电阻 | 课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，突出传感器理论与实践相联系、善于用脑、勤于思考的核心素养、必备品格和关键能力，兼顾专升本课程衔接，高度融合传感器技术的基本理论，检测的基本方法。坚持知行合一，做中学、做中教，学以致用、用以促学、学用相长。 |
| 8 | 单片机应用技术 | 通过本课程学习，学生掌握职业发展必备的单片机系统设计相关的基础知识和基本技能，了解这些知识与技能在生产实践中的应用，关注科学技术的现状及发展趋势。养成良好的编程思维习惯和职业规范，能够利用单片机实现小型智能电子产品的设计，解决实际问题，为后续独立分析和设计单片机测控系统打下基础。 | 项目一 单片机基础及最小系统设计项目二 单片机的I/O口电路设计项目三 单片机接口技术项目四 单片机扩展技术项目五 单片机的A/D与D/A应用技术项目六 单片机的串口通讯技术项目七 单片机应用系统设计 | 针对本课程特点，应把企业对员工的需求转变为学校对学生的要求，要求教师要主动学习先进技术并结合案例进行讲解，积极探索新颖、先进的教学方法，改进教学手段，优化教学资源，提高教学质量和教学效率。本课程应采用理实一体化的教学模式，让学生在“学中做，做中学”，让学生在智能电子产品设计开发的过程中，学习单片机应用技术知识，验证知识，提高技能。在教学过程中，应灵活运用单片机实训设备、Protues仿真软件等虚实结合。 |
| 9 | 通信网络与综合布线技术 | 学生通过本课程学习，掌握通信技术基础知识，掌握综合布线工程设计的基本知识，理解综合布线系统工程设计规范，能组建小型无线局域网，能设计小型局域网方案，会设计综合布线系统工程方案。培养学生职业道德和环境意识，严格遵守工艺和劳动纪律的职业素养，具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。 | 模块一 通信技术基础模块二 计算机局域网模块三 计算机网络工程 模块四 综合布线系统工程 | 结合课程特点，针对学生实际情况，运用仿真软件、微课，在线开放课程等辅助资源教学，课程采用教、学、做一体的教学方法。教学地点在综合布线实训室，通信原理的教学采用仿真软件进行，虚实结合提高学生学习兴趣，激发学生的成就感。同时充分利用实训室的教学设备，进行综合布线项目和组网项目的安装与调试，积极引导学生提升职业素养，培养良好的职业道德。 |
| 10 | 安防工程运营管理 | 学生通过学习本课程，掌握安防工程施工；施工进度控制、质量管理及竣工验收理论实践知识，能具备能运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工作实际问题的能力。 | 主要内容包括安防工程认识、安防工程施工进度控制、安防工程施工成本管理、安防工程施工安全管理、安防工程施工合同管理、安防工程施工质量管理、安防工程竣工验收等 | 在教学过程中，要运用多媒体等辅助资源教学，帮助学生理解安防工程施工管理与直流控制，注重现代化教学手段的应用。教学中向学生拓展该学科当前的主流技术和未来的发展趋势。 |
| 11 | 电气安全技术 | 通过本课程学习，学生掌握电气安全技术相关的基础知识和基本技能，其中包括：电工的基础知识、电气安全技术实施、防触电技术、以及电机和相关设备原理及运行维护措施等，了解这些知识与技能在生产实践中的应用，能够根据现场环境设置不同的电气安全设施，培养学生的团队协作能力以及沟通能力，关注科学技术的现状及发展趋势。 | 项目一 电气安全技术 项目二 直接接触电击防护项目三 接地系统 项目四 电气设备安全 项目五 建筑物防雷 项目六 电气环境安全 | 针对本课程特点，本课程理论知识采用课堂教学结合实例讲解；实践教学采用模拟真实工作任务的项目式教学法，结合先进技术及典型案例进行讲解，积极探索新颖、先进的教学方法，改进教学手段，优化教学资源，提高教学质量和教学效率。学生学习本门课程前，应已掌握基本的专业知识，具备电工、电气设备等基础知识和认知能力；同时具有较强的团队合作意识和良好的学习精神。 |
| 12 | 电工考证实训（高级） | 学生通过本课程的学习，掌握维修电工常用仪器、仪表、及专用工具的使用、维护基本知识和操作规程；掌握PLC与变频器的应用与维修基本知识、操作要领和维修技能；掌握机电设备的工程图样测绘方法，并能完成典型机电设备及生产线的PLC改造；形成良好的职业素养，具有诚实、守信、善于沟通和合作的品质，具有环保、节约、安全的意识；具有创新意识，精益求精的工匠精神和可持续发展的能力. | 项目一 电子装接技术训练项目二 PLC控制技术训练项目三 变频器应用技术训练 | 结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用教学方法。鼓励学生独立思考，激发学习的主动性，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。教学中向学生拓展该学科当前的主流技术和未来的发展趋势。电路工作原理的教学采用仿真软件进行教学，立足于加强学生实际操作能力的培养，充分利用实训室的教学设备，在电路的安装与调试中突出重点化解难点。在教学过程中要关注本专业领域的新技术、新工艺，新设备发展趋势和变频器技术在工业中的应用实例，为学生提供职业生涯发展空间，努力培养学生的职业能力和创新精神。 |
| 13 | 安防视频监控系统设计与应用 | 通过本课程的学习，使学生能够掌握安防视频监控系统包括前端设备、传输设备、处理/控制设备和记录/显示设备等具体部分原理及调试方法，并具备安防视频监控系统的工程设计以及施工、安装、调试及验收与安防智能视频监控系统及其评估等能力，养成良好的职业素养和安全素养，有较强的实践能力和发展意识，为进入工作岗位打下基础。 | 项目一 安防视频监控系统概述项目二 安防视频监控系统的前端设备项目三 安防视频监控系统的传输信道项目四 安防视频监控系统的显示、记录设备项目五 安防视频监控的控制系统项目六 安防工程监控系统设计项目七 安防视频监控工程的验收和维修 | 本课程理论知识采用课堂教学结合实例讲解；实践教学采用模拟真实工作任务的项目式教学法；教师应根据工作任务安排和组织教学活动；为保证教学安全和实践效果，教师应在课前强调安全操作规程，实践操作过程中随时跟进学生进度；教师应指导学生完整地完成项目，并将有关知识、方法技能、职业道德和社会技能有机融合。 |
| 14 | 公共安全防范技术 | 学生通过学习本课程，了解安全防范技术的基本概念、基本原理，熟练掌握常见安全防范系统的使用和操作要领，具备选择安全防范系统的能力，养成良好的职业素养和职业习惯。 | 模块一 安全防范系统导论模块二 入侵探测技术与报警系统的应用模块三 视频安防监控技术及系统应用模块四 门禁控制技术及应用模块五 楼宇对讲技术及系统应用模块六 停车场管理技术及系统应用模块七 防爆安全检查技术及系统应用 | 本课程贯彻以学生为中心的教学理念，创设理实一体化的教学情境，实现做中学、做中教。运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣和积极性，宜采用直观性教学。在常用安全技术防范系统教学时，要注重学生查阅资料能力的培养，并组织开展以小论文、小制作、小发明、小改革等为载体的创新思维训练。结合常用入侵探测器、视频监控系统显示设备、视频处理设备、视频记录设备、门禁控制系统设备、楼宇对讲系统设备、停车场管理系统设备、金属探测器尽可能让每位学生都能实践操作。 |
| 15 | 安防工程设计 | 通过本课程的学习，理解工程施工管理概论；掌握工程项目进度管理；掌握工程项目成本管理；掌握过程项目质量管理；掌握工程项目安全管理的基本知识。同时使学生的思维能力、逻辑推理能力、理论联系实际能力得到进一步提高，增强学生理论联系实际的应用能力，为培养高技术应用型人才创造必要的基本条件。 | 教学内容主要包含施工组织设计的基本理论施工方案的设计流水施工的组织网络计划技单位工程施工进度计划的编制单位工程施工平面图的设计单位工程施工组织设计实例 | 在教学过程中，要运用多媒体等辅助资源教学，帮助学生理解安防工程设计的相关知识，注重现代化教学手段的应用。教学中向学生拓展该学科当前的主流技术和未来的发展趋势。 |
| 16 | 智能化系统运维 | 通过本课程的学习，熟练掌握智能化运维管理平台，熟练操作软件，能够对数字视频设备、图像质量等定时巡检诊断并能够及时处理故障等。 | 教学内容主要包括智能平台的操作、软件操作、故障点的查找、图像质量调整等项目 | 本课程在实训室进行教学，以典型项目为载体，任务驱动的理实一体进行教学，学生分小组讨论协作完成项目。  |
| 17 | 智慧安防系统实施与运维考证实训 | 学生通过本课程的学习，掌握智能安防系统的实施与运维的基础知识与技术，对安防系统的基础软硬件安装与调试、操作与维护、系统运维、优化等操作技能，培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行创新设计的能力，最终应当具备从事企业相关工作的基本知识和技能，并取得智慧安防系统实施与运维X职业技能等级证书 | 项目一 安防基本概念项目二 安防系统安装部署项目三 安防系统业务调试项目四 系统运维项目五 系统优化 | 课程基于典型工作任务的教学项目的设计工作。开展项目教学、案例教学、现场教学等教学方法，加大核心课程建设，突出学生实践操作能力培养。 |
| 18 | 消防工程技术基础 | 培养学生具有建筑消防系统法律法规的应用能力,消防设备的安装、调试、检测与验收能力，培养学生建筑消防工程的施工与管理能力。 | 项目一 消防工程基础知识介绍；项目二 建筑灭火系统的设计；项目三 安全疏散与诱导系统；项目四 消防控制室项目五 建筑消防系统设备管理与维护 | 在教学过程中，要运用多媒体等辅助资源教学，帮助学生理解建筑消防工程的相关知识，注重现代化教学手段的应用。教学中向学生拓展该学科当前的主流技术和未来的发展趋势 |
| 19 | 市场营销 | 本课程的目标是使学生掌握市场营销环境的构成；掌握产品的整体概念、产品组合的策略；掌握产品生命周期理论及其营销策略；能分析指定产品所面临的微宏观环境、竞争状况和目标消费者的购买行为特征；能测算指定产品的市场容量；能根据市场和产品情况选择相应的目标市场；确定合适的产品的卖点或定位。 | 教学内容包括市场营销概述、市场营销理论以及市场营销策略。 | 本课程在多媒体室进行教学，以角色扮演，小组讨论的形式协作完成项目。 |
| 20 | 智慧城市 | 本课程不同角度阐述了如何构建智慧城市；从系统构成、人才、政策等方面讨论了智慧城市如何能够在新时期发挥其作用，达到人、环境、社会和谐共存；从云计算、大数据、物联网、IPv6、数据安全等多个技术视角，探讨了如何利用已有的技术和系统为智慧城市建设提供支撑；  | 教学内容主要从云计算、大数据、物联网、IPv6、数据安全等多个技术视角，探讨了如何利用已有的技术和系统为智慧城市建设提供支撑；提出了相应的解决方案，并对典型应用案例进行了分析。 | 本课程在多媒体室进行教学，以视频演示、角色扮演，小组讨论的形式协作完成项目。 |
| 21 | 安全管理 | 本课程的目标是通过安全管理相关知识的学习，能够准确分析不安全行为及实施安全技术措施、安全生产的标准，能够根据生产需求制定安全管理制度、事故应急救援措施等知识。  | 具体内容包括安全管理基础知识、安全生产管理理论、不安全行为的分析与控制、人失误的分析与预防、安全技术措施、安全生产法规与标准、安全管理制度、事故应急救援与伤亡事故统计分析、现代安全管理。 | 本课程在多媒体室进行教学，以视频演示、角色扮演，小组讨论的形式协作完成项目。 |
| 22 | 人工智能控制技术 |  本课程通过5个学习情境，循序渐进地介绍了人工智能控制技术的知识。每个学习情境由若干子任务组成，结合实际案例介绍人工智能控制技术的原理和知识，通俗易懂，由表及里地引导学生掌握人工智能软硬件系统的搭建、设计及相关程序开发，进而建构一个完整的人工智能系统。 | 分别为认识人工智能、运动系统的设计与应用、视觉识别系统的设计与应用、语音识别系统的设计与应用和认知系统的设计与应用， | 本课程在多媒体室进行教学，以视频演示、角色扮演，小组讨论的形式协作完成项目。 |
| 23 | 物联网技术 | 掌握物联网技术基础知识与技能，具备运用物联网理论分析解决实际问题的能力，能进行感知、通信等物联网关键技术的分析与迁移，养成良好逻辑分析能力，为从事机电一体化设备控制、安装调试、运行维护以及技改等工作奠定基础。 | 教学内容主要包括物联网基础及架构分析、智能家居—感知系统设计与应用、智能家居—通信系统设计与应用、智能家居应用技术分、典型物联网系统设计分析等项目。 | 物联网技术涉及知识广泛，技术多样。本课程推行案例教学、情景教学，运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣和积极性 |

（三）综合实践课程

表4综合实践课程简介

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要内容 | 教学要求 |
| 1 | 军事技能训练 | 让学生掌握基本军事技能，增强国防观念、传承红色基因、提高学生综合国防素质 | （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 | 训练坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练 |
| 2 | 毕业设计 | 学生综合运用所学到的本专业理论知识，能够根据实验实训中掌握的实践能力，完成毕业设计，并写出毕业设计报告。 | 根据掌握的本专业理论知识与实践技能，根据学院的毕业设计要求，在指导老师的指导下，完成毕业设计的撰写。 | 按照学院要求完成毕业设计，实现毕业设计查重率低于30%。 |
| 3 | 顶岗实习 | 学生利用顶岗实习，将本专业所学的理论知识与岗位技能相结合，熟练掌握岗位技能要求。 | 学生综合运用所学到的本专业理论知识和在实训中掌握的实践能力，逐步适应岗位技能要求。 | 撰写顶岗实习心得体会 |
| 4 | 企业课程 | 学生利用顶岗实习，将本专业所学的理论知识与岗位技能相结合，熟练掌握岗位技能要求。 | 学生综合运用所学到的本专业理论知识和在实训中掌握的实践能力，逐步适应岗位技能要求。 | 撰写顶岗实习心得体会 |
| 5 | 农村体验 | 引导学生通过劳动过程中的体验，感受劳动的艰辛，体会“粒粒皆辛苦”，树立“仓廪实，天下安”的理念，培养爱粮、惜粮、节粮的意识。 | 自主选择1—2项生产劳动 | 深入工农，了解劳动人民的工作、生活状况，学习劳动人民的勤劳朴实、爱岗敬业，无私奉献的优良品德，培养对动人民的思想感情，树立全心全意为人民服务的思想，撰写报告 |
| 6 | 社会实践 | （1）深入社会，了解国情、民情，增强对习近平新时代中国特色社会主义理论的路线、方针、政策的理解（2）深入实际了解社会主义改革实践的成功经验和有待进—步解决的实际问题，增强社会主义信念和振兴中华的责任感、使命感（3）参加集体生产劳动，体验劳动生活，了解生产实际，增强劳动观念和实践第一的观点，促进理论与实践的结合、知识分子与工农群众的结合 | （1）社会调查（2）劳动锻炼（3）志愿者活动 | 在社会实践过程中，学生应写好日志、认真详实记录每天获得的实际知识、心得与体会，完成实践报告 |

**七、教学进程总体安排**

表5 教学活动时间分配表 （单位：周）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学年 | 学期 | 学期周数 | 教 学 周 数 分 配 |
| 教学周 | 考试 | 入学教育/军训 | 劳动 | 毕业设计 | 企业课程 | 顶岗实习 | 机动 |
| 一 | 1 | 20 | 15 | 1 | 3 |  |  |  |  | 1 |
| 2 | 20 | 18 | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |
| 二 | 3 | 20 | 18 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 4 | 20 | 18 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 三 | 5 | 20 | 18 | 1 |  |  | 2 | 16 |  | 1 |
| 6 | 20 | 18 |  |  |  | 2 |  | 16 | 2 |
| 合计 | 120 | 105 | 5 | 3 | 1 | 4 | 16 | 16 | 7 |

表6 三年制高职智能安防运营管理专业教学计划表（见附表）

**八、实施保障**

（一）师资队伍

开设本专业，需专任教师8-10名，企业兼任教师2-3名。所有教师应是本专业或本专业相近专业的教师或工程技术人员，专业、年龄、学历、职称结构应合理，“双师”教师比例符合要求。对专、兼任教师的素质要求如下：

1.专任教师基本条件

专任专业教师必须具备扎实的专业知识和专业技能，具有与时俱进的设计思想与意识，具有较强的高等职业教育理论知识，掌握高等职业教育教学规律，熟练掌握本专业人才培养方案和课程标准，具备理实一体化和信息化教学能力，具有一定的从事教育教学改革和科研的能力。同时，还应具备有一定的企业工作和管理经验。

2.兼任教师基本条件

兼职教师应是学校正式聘任的，来自企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有丰富的实践经历和工作经验，兼职教师在授课前必须经过学校组织的教学方法培训。

（二）教学设施

1.校内实训室

现有电工实训室、电子技术实训室、安全生产监测监控实训室、综合布线实训室等9个校内实训室。实训室功能分析如下：

表7校内实训室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 校内实训室名称 | 主要设备 | 主要功能 | 适用课程 | 适用范围（职业鉴定项目） |
| 1 | 电工实训室 | 万用表等电工仪表、螺丝刀等电工工具、异步电动机等设备 | 1.电工测量仪表基本操作训练；2.常用元件识别与检测；3.线 性 元件与 非线性 元件伏 安特性 测量；4.电位值、电压值的测定；5.基尔霍夫定律、楞次定律、叠加原理、 戴维南定理、诺顿定理等定理验证；6.RL 、RC 、RLC 串联谐振电路验证；7.三相异步电动机起动与控制等。 | 电工技术基础与技能训练电气控制技术电工实训电工安全上岗证 | 电工（高级）电工安全上岗证（低压） |
| 2 | 电子技术实训室 | 亚龙YL-291电子综合实训台、示波器、函数信号发生器等电子仪表、电烙铁等电子焊接工具 | 1.电阻、电容、电感、二极管、三级 管、场效应管、可控硅等电子元器件识 别与检测；2.印制电路板制作；3.电子线路制作与调试等。 | 电子技术基础与技能训练 | 电工（高级） |
| 3 | 智慧安防系统实施与运维实验室 | 智慧安防系统实施与运维实训考核装置10套 | 1.熟练掌握智慧安防系统的设计、安装、布线、接线、调试、运行、维护等；2.熟练掌握调试各种类型的摄像机，如半球网络摄像机、筒型网络摄像机、球形网络摄像机等；3. 熟练掌握安防应用服务器、网络存储等设备，各系统既可独立运行，也可实现联动。 | 智慧安防系统实施与运维、安防工程设计 | 智慧安防实施与运维（1+X）、智能楼宇管理员、消防设施操作员 |
| 4 | 安全生产监测监控实训室 | KJ161型煤矿胶带机运输监控设备及系统、网络及视频系统（无线摄像头、网络摄像枪机、网络红外摄像机、网络球机等） | 1. 安全生产监测监控系统的认知2. 安全检测技术的原理及分析方法，传感器及检测原理、测量电路设计、数据处理和误差分析。3. 视频监控原理及硬件接线安装。4. 综合布线5. 组态设计 | 安全检测技术安防视频监控系统设计与应用安全生产监控技术 | 智慧安防系统实施与运维X职业技能等级 |
| 5 | 综合布线实训室 | 楼宇智能化工程技术技能实训考核装置YL-710E型、数字万用表、网络通断测试仪等 | 1. 综合布线系统的安装、布线、调试、运行与维护。2. 水晶头的压制、跳线及各类总线的制作和测试。3. 信息模块的压制和安装4. 配线架的端接和测试5. 光缆管理系统的安装及测试6. 电话程控交换机与电话机的连接、配置及调试7. 网络摄像机、电视机及电话机等住宅终端设备的安装及测试 | 通信网络与综合布线技术 | 智慧安防系统实施与运维X职业技能等级 |
| 6 | 物联网技术实训室 | 物联网综合实训平台、物联网开发教学实训平台、物联网农业信息化实训平台、物联网建筑能耗与环境检测实训系统、物联网环境监控系统 | 1. 了解各种传感技术和传输技术等物联网应用基础2. 物联网传感教学实训3. 射频识别(RFID)实训 4. ZigBee自组传感网实训5. 自组传感网、自动识别设备以及物联网三层综合应用等项目的训练6. 物联网典型应用场景（智慧农业应用场景、建筑能耗与环境检测场景、智能环境监控应用场景等）演示操作 | 物联网技术 |  |
| 7 | 传感与检测实训室 | THSCCG-1的传感与检测实训装置、万用表、示波器等设备 | 1. 传感器基本原理实验2. 传感器信号测量电路及信号处理实验 | 安全检测技术 |  |
| 8 | 标准变频自动化技术联合实验室 | 10台标准变频自动化控制系统 | 工业机器人、机电一体化专业技能课程的教学 | 可编程控制器技术（西门子1200）、变频器技术及应用、传感与检测技术 |  |
| 9 | 高级维修电工实训室 | YL－WXD－Ⅲ型高级维修电工实训考核装置13台 | 用于中、高级维修电工的实践教学及考证 | 电工考证实训（高级）、电工技术基础与技能训练、电气控制技术 |  |
| 10 | 电子产品装配与调试实训室 | 20台亚龙YL-291电子综合实训台 | 用于中、高级维修电工的实践教学及考证 | 电工考证实训（高级）、电子技术基础与技能训练 |  |

2.校内实训基地

建有安全生产监测监控实训基地、智慧安防系统实施与运维实验基地、PLC与变频器实训基地等3个校内实训基地，可以承担智慧安防实施与运维（1+X）、电工实训、可编程控制器应用编程1+X证书等多门课程的实训教学任务。

表8校内实训基地

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实训基地名称 | 主要实训项目 | 实训设备 | 适用范围（职业鉴定项目） |
| 1 | 安全生产监测监控实训基地 | 视频拼接技术;WinCC 组态软件的使用；工业以太网组态、信息管理、冗余及数据交换实验；DP 网络多主站通过DP网络信息交换和通过光纤网络信息交换实验；DP 总线网络、包含PA 和AS-i 网络的组态控制实验；光纤环网信息采集处理实验；  | 安全生产监测监控实训柜8套 | 智慧安防实施与运维（1+X）、智能楼宇管理员、消防设施操作员 |
| 2 | 智慧安防系统实施与运维实验基地 | 智慧安防系统实施与运维、安防工程设计 | 智慧安防系统实施与运维实训考核装置 | 智慧安防实施与运维（1+X）、智能楼宇管理员、消防设施操作员 |
| 3 | PLC与变频器实训基地 | 运料小车两地往返运动控制；电动机星三角降压起动运行控制；液体混合系统控制；交通灯控制；抢答器设计；循环彩灯控制；自动售货机；变频器 | 亚龙YL-360可编程控制箱实训桌台 | 电工可编程控制器应用编程1+X证书 |

3.校外实训基地

通过校企合作，与苏州钜通、徐州建机、京东方、高创电子等企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，部分基地情况如下表。

表9校外实训基地

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实训基地名称 | 主要实训项目 | 实训设备 | 实训指导及实训实习管理模式 |
| 1 | 苏州矩通信息安全科技有限公司实训基地 | 企业课程顶岗实习毕业设计 | 企业安全生产可视化管理平台安全生产隐患精准排查系统应急指挥中心园区综合监管平台 | 企业+校内巡回指导教师 |
| 2 | 徐州建机工程机械有限公司实习实训基地 | 企业课程顶岗实习毕业设计 | 智能生产自动化生产线系统检测设备 | 企业+校内巡回指导教师 |
| 3 | 合肥京东方显示光源有限公司实习实训基地 | 企业课程顶岗实习毕业设计 | 智能生产自动化生产线系统检测设备 | 企业+校内巡回指导教师 |
| 4 | 徐州亿丰工程机械有限公司实习实训基地 | 企业课程顶岗实习毕业设计 | 智能生产自动化生产线物联网智能终端设备 | 企业+校内巡回指导教师 |
| 5 | 徐州倍力建设工程有限公司实习 | 企业课程顶岗实习毕业设计 | 工业互联网平台物联网智能终端设备 | 企业+校内巡回指导教师 |
| 6 | 高创（苏州）电子有限公司实习实训基地 | 企业课程顶岗实习毕业设计 | 智能生产自动化生产线系统检测设备 | 企业+校内巡回指导教师 |

4.信息化条件

学校具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。近年来，教师开发了部分课程的信息化教学资源，建设了教学平台，再加上职教云、大学慕课等网上教学资源平台的使用，为教师创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果，提供了保障。

（三）教学资源

1.教材使用及开发情况

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

2.图书

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:安全生产法律法规、安全行业标准、技术规范以及相关电气工程设计手册、电气与电子工艺手册等；智能安防运营管理技术专业技术类图书和实务案例类图书不少于100册；5种以上智能安防运营管理技术类专业学术期刊。

3.数字化教学资源建设与使用情况

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

（四）教学方法

1. 教学模式

根据本专业的培养目标特点和规格定位，通过校内外双导师制、线上+线下混合式教学、学历证书与职业资格证书相融通的三元协同；实现职业能力培养逐渐提升

2.教学方法手段

（1）教学方法

按本专业的工作岗位（群）设计教学项目，确定知识点和技能要求，合理融入思政教育。采用理实一体化教学法、任务驱动教学法、项目教学法、情景体验教学法、案例教学法、讨论教学法、启发教学法等教学方法。

（2）教学手段

充分利用线上与线下资源借助信息化技术实施教学活动。配套仿真软件、三维动画、教学资源库、职教云、学习强国平台等信息化资源和工具，智慧一体化实训室、X证书考核设备等硬件设施。以实例激发学生兴趣，使学生在教学活动中掌握相关的知识和技能。

（五）学习评价

课程既要评价学生的学习过程，又要评价教学条件、教学管理、专业建设。多渠道进行教学评价。通过督导检查、随机检查、听评课、教学竞赛、教学考试、师生问卷、师生座谈等多渠道进行全方位学习评价。

1.改革传统的学生评价手段和方法，采用阶段评价、过程评价、项目评价、理论与实践一体化评价模式。评价的主体为教师评价、小组评价和学生自评。校企教师合作课程，应有双师评价。关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合平定学生成绩。

2.应注重对学生的动手能力和实践中分析问题和解决问题能力的考核，对学习和应用上有创新的学生应给予特别鼓励，要综合评定学生成绩。

3.课程的考核，要过程考核和考核两方面来进行，建议配比为1:1。学习过程考核占50%；理论考核占50%。缺课或缺交作业累计达本学期1/3以上，不得参加期末考试。

（六）质量管理

（1）学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制, 健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

（2）学校和二级院系应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理, 定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、 评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

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

（4）专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

**九、毕业要求**

修满人才培养方案规定的130学分,其中必修课112学分,选修课18学分，另外完成综合素质实践25学分；参加毕业实习全过程，毕业综合实践报告符合规定要求；建议获得本专业人才培养方案规定的相关职业资格证书或技能证书。

**十、附录**

表8修订信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修订日期** | **修订人** | **批准人** | **主要修订内容** |
| 2021年7月 | 朱千锋、张鹏等 | 杜宗辉 | 修订公共课、增设劳动教育、调整部分必修课程的课时及所在学期、1+X技能证书等 |
| 2021年8月 | 朱千锋、张鹏等 | 杜宗辉 | 修订公共必须课程，增加国家安全教育。 |

编写人：朱千锋

 审核人：侯 春

 负责人：王 郝

定稿时间：2021.8

|  |
| --- |
| **三年制高职智能安防运营管理专业教学计划表（2021级）** |
| 课程类别 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学学时 | 开课学期与周学时 | 考核 | 备注 |
| 总学时 | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 考试 | 考查 |
| 公共基础课程 | 公共必修课 | 1 | 074111103 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  | 　 |
| 2 | 074111104 | 形势与政策教育 | 2 | 32 | 28 | 4 | J8 | J8 | J8 | J8 | 　 | 　 | 　 | √ | 讲座 |
| 3 | 074111102 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 64 | 56 | 8 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 　 |
| 4 | 073111101 | 大学英语1 | 4 | 64 | 64 | 　 | 4 |  | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 　 |
| 5 | 073111104 | 大学英语2 | 2 | 32 | 32 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 　 |
| 6 | 072111101 | 高等数学1 | 4 | 64 | 60 | 4 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 　 |
| 7 | 071111104 | 大学语文 | 2 | 32 | 28 | 4 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |  | √ | 　 |
| 8 | 021111201 | 信息技术 | 2 | 32 | 16 | 16 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 9 | 081111102 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 10 | 431111112 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 16 | 　 | 　 | J16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 讲座 |
| 11 | 081111101 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 32 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 12 | 075111101 | 体育与健康1 | 8 | 108 | 22 | 86 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 13 | 075111103 | 体育与健康2 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 14 | 075111104 | 体育与健康3 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 15 | 075111105 | 体育与健康4 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 16 | 012112102 | 职业健康与安全 | 1 | 16 | 14 | 2 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 17 | 074111105 | 职业生涯与发展规划 | 1 | 16 | 12 | 4 | 　 | 2 | 　 |  | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 18 | 081111104 | 创新创业教育 | 1 | 16 | 12 | 4 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 　 | 19 | 431111101 | 劳动教育 | 2 | 32 | 8 | 26 | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 小计 | **41** | **640** | **476** | **164** | **18** | **14** | **4** | **4** | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 公共选修课 | 20 | 限选 | 美育类选修课 | 2 | 32 | 32 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 21 | 限选 | 节能减排、绿色环保、社会责任、人口资源等选修课程 | 2 | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 22 | 任选 | 人文类选修课 | 2 | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 任选 | 科技类选修课 |
| 任选 | 体育类选修课 |
| 小计 | **6** | **96** | **96** |  |  | **2** | **2** | **2** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 专业（技能）课程 | 专业必修课 | 23 | 031112203 | 电工技术基础与技能训练 | 4 | 64 | 40 | 24 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 　 |
| 24 | 033112202 | 电子技术基础与技能训练 | 4 | 64 | 40 | 24 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 　 |
| 25 | 032112108 | 电气控制技术 | 2 | 32 | 16 | 16 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 26 | 032112213 | PLC应用技术 | 4 | 64 | 32 | 32 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 核心 |
| 27 | 033112227 | 安防工程制图 | 2 | 32 | 16 | 16 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 28 | 033112207 | 单片机应用技术 | 3 | 48 | 24 | 24 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 核心 |
| 29 | 033112209 | 通信网络与综合布线技术 | 3 | 48 | 24 | 24 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 | 核心 |
| 30 | 033112228 | 安防工程运营管理 | 3 | 48 | 24 | 24 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 31 | 033112214 | 电气安全技术 | 2 | 32 | 8 | 24 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 考证 |
| 32 | 032112318 | 电工实训 | 3 | 66 | 0 | 66 | 　 | 　 | 3W | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 考证 |
| 33 | 033112211 | 安防视频监控系统设计与应用 | 4 | 64 | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | √ | 　 | 核心 |
| 34 | 033112212 | 公共安全防范技术 | 4 | 64 | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | √ | 　 | 核心 |
| 35 | 033112229 | 安防工程设计 | 2 | 32 | 16 | 16 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | √ | 　 | 核心 |
| 36 | 033112230 | 智能化系统运维 | 4 | 64 | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | √ | 　 | 核心 |
| 37 | 033112301 | 智慧安防系统实施与运维实训 | 2 | 44 | 0 | 44 | 　 | 　 | 　 | 2W | 　 | 　 | 　 | √ | 1+X证书 |
| 小计 | **46** | **766** | **336** | **430** | **8** | **10** | **16** | **14** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 专业选修课 | 38 | 033112204 | C语言程序设计 | 2 | 32 | 16 | 16 | 　 | 2 |  |  | 　 | 　 | 　 | √ | 限选 |
| 39 | 031112210 | 传感器应用技术 | 2 | 32 | 16 | 16 | 　 | 2 |  |  | 　 | 　 | 　 | √ | 限选 |
| 40 | 033122204 | 无线传感器技术 | 2 | 32 | 12 | 20 |  |  | 2 |  | 　 | 　 | 　 | √ | 限选 |
| 41 | 033112216 | 消防工程技术基础 | 2 | 32 | 16 | 16 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | √ | 限选 |
| 42 | 031122224 | 市场营销 | 4 | 64 | 16 | 16 | 　 | 　 | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | √ | 任选 4选2 |
| 43 | 031122206 | 智慧城市 | 16 | 16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 44 | 031122208 | 人工智能 | 16 | 16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 45 | 033122202 | 物联网技术 | 16 | 16 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 小计 | **12** | **192** | **92** | **100** |  | **4** | **4** | **4** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 综合实践课程 | 必修课 | 46 | 081111102 | 军事技能训练 | 2 | 112 | 0 | 112 | 3W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 47 | 091112201 | 毕业设计 | 4 | 88 | 　 | 88 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2W | 2W | 　 | 　 | 　 |
| 48 | 141112303 | 企业课程 | 8 | 352 | 　 | 352 | 　 | 　 | 　 | 　 | 16W | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 49 | 141112301 | 顶岗实习 | 8 | 352 | 　 | 352 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 16W | 　 | 　 | 　 |
| 50 | 431111113 | 农村体验 | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 51 | 141112302 | 社会实践 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **小计** | 25 | 904 | 　 | 904 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **合计** | **130** | **2598** | **1000** | **1598** | **26** | **26** | **26** | **24** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **说明：** | （表中需要解释说明的情况） 1.农村体验：第1、2学期完成（利用寒暑假期间完成，不占用教学周；学时不计入总学时，学分计入总学分）； 2.社会实践：第3、4学期完成（利用寒暑假期间完成，不占用教学周；学时不计入总学时，学分计入总学分）； |
|
|