江苏安全技术职业学院

三年制高职安全智能监测技术专业人才培养方案（2024版）

一、专业名称及代码

安全智能监测技术 420904

二、入学要求

普通高级中学毕业或具有同等学历者

三、修业年限

基本修业年限为全日制3年，凡在三年基本修业年限内不能达到毕业要求的，允许延期完成学业，但最长学业年限不超过6年。

四、职业面向

表1 安全智能监测技术专业职业面向

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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） | 职业技能等级证书或行业企业证书 |
| 资源环境与安全大类（42） | 安全类（4209） | 专业技术服务业（74） | 安全工程技术人员（2-02-28） | 安全智能监测系统维护员 | 电工（中级）电子装调工（选考）智慧安防系统实施与运维（中级）（选考） |
| 安全防范产品的技术服务人员 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养理想信念坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力，具有支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，掌握安全智能监测技术专业知识和技术技能，面向专业技术服务行业的安全工程技术人员职业群，能够从事安全智能监测系统（工程）基础施工、设备安装调试、系统调试、维修维护及安全防范产品的技术服务等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，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，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

2.知识

（1）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；

（2）理解必备的思想政治理论、科学文化基础知识；

（3）理解电工电子、电气控制、传感器、通信网络等方面的知识；

（4）理解可编程控制器、单片机控制系统的原理及应用；

（5）掌握安防视频监控系统中的控制系统、终端设备、图像的处理等相关知识；

（6）掌握安全技术防范系统中所用各种设备的原理、基本电路、整机构成、主要性能与技术指标、设备选型原则等相关知识；

（7）掌握网络与综合布线的相关知识；

（8）掌握压力、温度、液位、气体成分、粉尘、振动、噪声的检测方法与原理；

（9）掌握施工组织设计、工程项目管理的相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习和终身学习、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）具有本专业需要的信息技术应用能力；

（4）具备电气工程制图、识图能力；

（5）具备安全生产监测监控系统安装、检修和维护能力；

（6）具备安防类电子设备的安装、使用、调试和维修能力；

（7）具备单片机系统设计、编程、装调能力；

（8）具备可编程控制系统设计、编程、装调能力；

（9）具备安防视频监控系统的安装、调试、验收与评估能力；

（10）具备入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统、访客对讲系统的施工、安装、调试、验收与评估能力；

（11）具备网络与综合布线的施工和常用通信网络的组网能力；

（12）能够进行安全生产监测监控系统的施工组织设计和工程项目管理。

六、课程设置及要求

1.公共基础课程

（1）公共基础必修课程：课程及教学内容见表2

表2公共基础必修课程简介

| **序号** | **类别** | **课程名称** | **学时** | **主要内容** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 必修 | 思想道德与法治 | 48 | 面向大学生开设的公共政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程，本课程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、价值观和道德观、法治观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。教学目的与任务：从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法治观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，培养良好的思想道德修养和法治素养。 |
| 2 | 必修 | 形势与政策 | 32（8/学期） | 主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生形势与政策课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。要紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。既照顾理论体系，又突出教学重点、难点、热点问题，充分调动学生的学习积极性、主动性和创造性。 |
| 3 | 必修 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（后续“中华民族共同体概论”课程8课时理论教学+8课时实践教学；“四史”教育8课时） | 32+（8+8） | 本课程为公共基础（必修）课，主要讲授马克思主义中国化时代化理论成果的形成和发展过程，重点讲授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的历史进程，突出这些理论成果之间的一脉相承和与时俱进，突出每一个理论成果各自的理论创新，它们所体现的不同时代特征和历史背景，它们赖以形成的实践经验，帮助学生懂得为什么只有中国化时代化的马克思主义才能为解决中国革命、建设和改革指明方向，培养学生科学认识和分析复杂的社会现象的能力。通过教学，帮助大学生深刻领会党在把马克思主义中国化时代化的进程中形成的这些理论成果的深刻内涵和精神实质完整把握基本原理、基本观点和基本知识，并把马克思主义中国化时代化的这些理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来把握。同时充分重视体现党的二十大以来进一步推进马克思主义中国化时代化的最新成果，体现新时代中国特色社会主义实践的最新经验，体现马克思主义研究的最新进展，从而增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。 |
| 4 | 必修 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 48 | 课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、加强以民生为重点的社会建设、建设社会主义生态文明、把人民军队全面建设成为世界一流军队、全面贯彻落实总体国家安全观、坚持“一国两制”和推进祖国统一、推动构建人类命运共同体、全面从严治党、在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将等专题内容的讲授，使大学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观；使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；使大学生确立新时代中国特色社会主义的共同理想和信念。 |
| 5 | 必修 | 大学外语1 | 64 | （1）主题类别（2）语篇类型（3）语言知识（4）文化知识（5）职业外语技能（6）语言学习策略 |
| 6 | 必修 | 大学外语2 | 64 |
| 7 | 必修 | 高等数学 | 64 | （1）函数（2）极限与连续（3）一元函数微分学 |
| 8 | 必修 | 大学语文 | 32 | （1）文学鉴赏（2）应用文写作（3）口语交际 |
| 9 | 必修 | 信息技术 | 48 | （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 |
| 10 | 必修 | 军事理论 | 36 | （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 |
| 11 | 必修 | 国家安全教育 | 16 | 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 |
| 12 | 必修 | 大学生心理健康教育 | 32 | （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 |
| 13 | 必修 | 体育与健康1 | 108 | 田径篮球武术健美操健身健美乒乓球排球足球羽毛球 |
| 14 | 必修 | 体育与健康2 |
| 15 | 必修 | 体育与健康3 |
| 16 | 必修 | 体育与健康4 |
| 17 | 必修 | 职业健康与安全 | 16 | （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 |
| 18 | 必修 | 职业生涯与发展规划 | 24 | （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 |
| 19 | 必修 | 创新创业教育 | 16 | （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 |
| 20 | 必修 | 劳动教育 | 16 | （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 |
| 21 | 必修 | 应急救援教育 | 16 | 对应急避险基本知识和应急自救互救技能进行训练学习，涵盖心肺复苏、AED操作、海姆立克急救法、外伤包扎、灭火器与防毒面罩的使用技能、简易担架制作、简单绳结制作等 |
| 22 | 必修 | 社会实践 |  | 包括社区实践和寒、暑假实践，通过社会调查活动，了解国情及所处地区、部门等的具体情况，增强社会责任感和爱国主义精神，树立正确的社会发展观；通过深入接触社会和生产第一线，增强为祖国振兴而献身的革命精神、艰苦创业的精神、无私奉献的精神；运用所学知识，为社会和群众服务。充分运用自己所学的专业文化知识为社会和广大群众服务，并在社会实践中进一步增强劳动观念。 |

（2）公共基础选修课程：课程及教学内容见表3

表3公共基础选修课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 限选 | 艺术鉴赏与实践 | 32 | 大美的传承：美育与艺术；社会的映像：文学艺术；动人的旋律：音乐艺术；五彩的神韵：绘画艺术；线条的气韵：书法艺术；人生的映像：舞蹈艺术；银屏的天地：影视艺术 |
| 2 | 限选 | 中国传统文化 | 16 | 中国传统文化的发展线索；中国传统思维方式和价值取向、思想文化特征和精神；传统文化与现代化文明的渊源；中国文化的继承和创新；中国传统文化发展的大势；中国文化的主体精神。 |

2.专业必修课程

（1）专业基础课程：课程及教学内容见表4。

表4专业基础课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 必修 | 电工与电子技术基础 |  64 | 电路的基本理论和基本知识；单相交流电与三相交流电的知识；电路图的识读技术；常用的仪器仪表的电工测量；电路基本定律定理；半导体材料、器件；放大电路的工作原理；直流稳压电源的组成和原理；数字电路基本知识；编码器、译码器等组合逻辑电路的工作原理；触发器等时序逻辑电路的工作原理；数模/模数转换。 |
| 2 | 必修 | 工程制图与计算机绘图 |  64 | 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、AutoCAD软件使用方法。 |
| 3 | 必修 | 电气控制与PLC应用技术 |  64 | 电气控制线路装调的基础知识和基本技能；可编程控制器技术的基本知识和基本技能；典型工业设备的PLC控制系统的使用、维护基本知识；电动机正反转的电气控制；送料小车自动往返的电气控制；电气综合控制系统；变频调速系统；继电器控制线路的分析；基本指令的编程及应用；功能指令的编程及应用；函数块与组织块的编程及应用；顺序控制系统的编程及应用；模拟量的编程及应用。 |
| 4 | 必修 | 智能电路设计实训 |  40 | 常用电子器件的识别和判断；万用表、示波器、稳压电源、电烙铁的使用；常用电工工具的使用；常用电子线路的测量与调试；常用电路性能及排除故障；小型电子产品的组装和调试；电气控制线路的安装与调试。 |

（2）专业核心课程：课程及教学内容见表5。

表5专业核心课程简介

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| 1 | 必修 | 传感器应用技术 | 32 | 传感技术的基本概念、基本理论、误差分析与处理方法；力和压力的概念；压力的表示方法；压力的四种检测方法；应变片工作原理；应变计组桥方法；温度检测的原理；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；各类检测位移的方法和原理；超声波测距原理；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。 |
| 2 | 必修 | 高级语言程序设计 | 48 | C语言的基本语法；C语言的基本编程技能；结构化程序设计方法；运用C语言进行程序开发；C语言概述；数据类型、运算符与表达式；基本程序结构；构造数据类型；函数指针与文件。 |
| 3 | 必修 | 安全生产监控技术 | 48 | 安全检测与监控技术的基本知识和基本技能；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。设计和实施安全监控系统。 |
| 4 | 必修 | 通信网络与综合布线技术 | 48 | 通信技术基础知识；计算机局域网；计算机网络工程；综合布线系统工程；综合布线工程设计的基本知识；综合布线系统工程设计规范；小型无线局域网；小型局域网方案；综合布线系统工程方案。  |
| 5 | 必修 | 单片机应用技术 | 48 | 单片机基础及最小系统设计；单片机的I/O口电路设计；单片机接口技术；单片机扩展技术；单片机的A/D与D/A应用技术；单片机的串口通讯技术；单片机应用系统设计；单片机小型智能电子产品的设计。 |
| 6 | 必修 | 公共安全防范技术 | 48 | 安全防范技术的基本概念、基本原理；常见安全防范系统的使用和操作要领；安全防范系统导论；入侵探测技术与报警系统的应用；视频安防监控技术及系统应用；门禁控制技术及应用；楼宇对讲技术及系统应用；停车场管理技术及系统应用；防爆安全检查技术及系统应用。 |

（3）专业选修课程：课程及教学内容见表6。

表6专业选修课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 限选 | 安防工程项目管理  | 48 | 工程项目安全管理的基本知识；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；网络计划技术；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。 |
| 2 | 限选 | 智能安全防范系统设计与应用 | 48 | 安全防范系统需求分析与现场勘察测量的方法；安全防范子系统的设计规范和要求，合理设计和配置系统；安全防范系统设备选型要求及方法；安全防范系统设计的原则；安全防范系统中各设备操作使用方法及施工工艺要求；安全防范系统的运行与调试方法；安全防范系统的维护规范与原则。 |
| 3 | 限选 | 智慧安防系统实施与运维实训 | 40 | 安防基本概念；智能安防系统的实施与运维的基础知识与技术；安防系统安装部署；安防系统业务调试；系统运维；系统优化；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。 |
| 4 | 限选 | 物联网技术  | 48 | 物联网技术基础知识与技能；感知、通信等物联网关键技术；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；能家居应用技术分析；典型物联网系统设计分析；智能化设备控制、安装调试、运行维护。 |
| 5 | 限选 | 智能监控系统设计与应用 | 48 | 安防视频监控系统概述；安防视频监控系统的前端设备；安防视频监控系统的传输信道；安防视频监控系统的显示、记录设备；安防视频监控的控制系统；安防工程监控系统设计；安防视频监控工程的验收和维修。 |
| 6 | 限选 | 小型报警探测器的安装与调试实训 | 40 | 入侵报警系统基本概念；入侵报警系统防范区域的划分；入侵报警系统设备选型要求；探测器、控制器等参数配置；防范要求系统需求分析；能根据防护区域和要求，选择合适的设备；能正确选用设备、工具、线材，安装入侵报警系统中的各类设备；能进行入侵报警系统的运行与调试；能规范正确的处理入侵报警系统问题；能够进行重要数据备份与导出查看报表的能力。 |
| 7 | 任选 | PCB设计与开发 | 32 | Protel软件使用；PCB设计与开发的基础知识；报警电路；语音播报电路；多路巡回检测电路；红外报警监控电路；设计门禁系统印制电路板；电子线路板的设计与制作。 |
| 8 | 任选 | 电工考证 | 32 | 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；PLC与变频器的应用与维修基本知识、操作要领和维修技能；机电设备的工程图样测绘方法；典型机电设备及生产线的PLC改造；电子装接技术训练； PLC控制技术训练； 变频器应用技术训练。 |
| 9 | 任选 | 嵌入式系统设计 | 32 | 嵌入式系统的基本工作原理；嵌入式系统硬件核心内部结构、指令系统、中断系统及存储器扩展、I/O扩展；嵌入式系统分类与组成、ARM系列与ARM处理器结构、ARM编程模型与ARM指令系统、ARM语言程序设计、ARM汇编语言与C语言混合编程技术、ARM中断结构、ARM处理器接口技术（如键盘接口、LCD显示器接口、触摸屏接口、UART异步串行接口、USB接口、以太网接口、IIC总线接口、CAN总线接口等）、ARM的JTAG调试结构、嵌入式系统的设计流程、设计示例；嵌入式系统在应用领域中的具体实例及嵌入式系统故障的排除方法。 |
| 10 | 任选 | 安全生产法律法规 | 32 | 《安全生产法》应用、安全生产行政法规应用、安全生产部门规章应用、《矿产资源法》和《煤炭法》应用、《矿山安全法》应用、《劳动法》和《劳动合同法》应用、《煤矿安全监察条例》和《职业病防治法》应用、《生产安全事故报告和调查处理条例》和《工伤保险条例》应用、《特种作业人员安全技术培训考核管理办法》和《特种设备安全监察条例》应用。 |

（4）综合实践课程

表7综合实践课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 必修 | 国家安全教育 | 16 | 国家安全；我国当前面临的国家安全形势；从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，总体国家安全观形成的背景、内容和原则；我国周边安全环境复杂多变性；我国政治安全面临的机遇与挑战；国土安全是国家安全的核心，我国国土安全面临的风险，维护国土安全的基本要求；军事安全是国家安全的坚强后盾，我国军事安全面临的风险与挑战，维护军事安全的基本要求；经济安全是国家安全的基础，经济安全的含义，逆全球化贸易保护主义带来的巨大挑战；文化安全是国家安全的灵魂，我国处在社会转型期，主流价值观面临的冲击，维护文化安全的基本要求；社会安全是国家安全的保障，我国社会安全面临的风险与挑战，何谓恐怖主义和恐怖活动；科技安全是国家安全的关键，大国重器彰显国家实力。 |
| 2 | 必修 | 应急救援教育 | 16 | 应急救援的基本原理、基本原则和方法；应急救援组织体系；应急预案制定的方法和要点；应急演练的目的和方法；应急救援的技术和装备；应急心理疏导的方法和技巧。 |
| 3 | 必修 | 职业健康与安全 | 16 | 我国职业健康与职业安全现状及工作发展趋势；职业健康和职业安全概述；劳动者在职业健康与职业安全方面的相关法律法规；正确使用个人劳动防护用品，；职业健康与安全意识；事故现场救护的基本步骤，事故现场救护技术以及个人的逃生、避险、自救的方法。 |
| 4 | 必修 | 军事技能训练 | 112 | 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；共同条令教育与训练；射击与战术训练；防卫技能与战时防护训练；战备基础与应用训练；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。 |
| 5 | 必修 | 毕业设计 | 144 | 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，按照学院要求完成毕业设计，实现毕业设计查重率低于训中掌握的实践能力，完成毕业设计，并写出毕业设计报告。在指导老师的指导下，完成毕业设计的撰写 |
| 6 | 必修 | 企业课程 | 336 | 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。 |
| 7 | 必修 | 岗位实习 | 384 | 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。 |
| 8 | 必修 | 社会实践 |  | （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。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；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；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 |

七、教学进程总体安排

**（一）教学总周数分配表**

表10 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 | 17 | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |
| 二 | 3 | 20 | 18 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 4 | 20 | 18 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 三 | 5 | 20 | 18 | 1 |  |  | 4 | 14 |  | 1 |
| 6 | 20 | 18 |  |  |  | 2 |  | 16 | 2 |
| 合计 | 120 | 105 | 5 | 3 | 1 | 6 | 14 | 16 | 7 |

**（二）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、智慧安防系统实施与运维实验室、校园监控中心实训室、智慧安防综合实训室、物联网技术实训室、高级维修电工实训室和电子产品装配与调试实训室等8个校内实训室。实训室功能分析如下：

表11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与PLC技术电工安全上岗证 | 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。 | 智能安全防范系统设计与应用、智能安防系统巡检、智能安全系统故障分析与处理 | 智慧安防实施与运维（1+X）、智能楼宇管理员 |
| 4 | 校园监控中心实训室 | 监控拼接屏、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.监控中心系统与功能的认知，监控中心综合布线； 2.视频监控原理及硬件接线安装。3.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。4.组态设计 | 重要场所技术防范规划、智能安全防范系统设计与应用 | 智慧安防系统实施与运维X职业技能等级 |
| 5 | 智慧安防综合实训室 | 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.各安防子系统的模拟施工与基础调试；3.网线制作，光纤冷接，光纤熔接；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 | 智能安全防范系统设计与应用、重要场所技术防范规划、网络系统与用于、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 | 公共安全防范技术、网络系统与应用 | 慧安防系统实施与运维X职业技能等级 |
| 7 | 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 | 电工（高级） |
| 8 | 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 | 电工（高级） |

2.校内实训基地

建有安全生产监测监控实训基地、应急安全虚仿实训基地、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12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 | 应急安全虚仿实训基地 | 安防系统需求分析、设备选型、方案设计与验证。 | 智慧屏、VR/AR虚仿设备，方案设计仿真平台 | 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，与浙江宇视、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13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 | 浙江宇视实习实训基地 | 企业课程顶岗实习毕业设计 | 产业园安防系统（出入口、视频监控、周界、电子巡查）综合平台  | 企业+校内巡回指导教师 |
| 2 | 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 |
| 3 | 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 |
| 4 | 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 |
| 5 | 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 |
| 6 | 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 |
| 7 | 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；安全智能监测技术专业技术类图书和实务案例类图书不少于100册；5种以上安全智能监测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

根据安全智能监测技术专业的培养目标特点和规格定位，确定“一条主线、两翼并举、三元协同、四段递进”的安全智能监测技术专业人才培养模式。就是将立德树人这条主线贯穿于人才培养的全过程，培养政治坚定、德技并修、全面发展的高素质技术技能人才；将安全素养和专业素养同步培养，形成专业+安全的两翼并举格局；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1+1+0.5+0.5的职业能力培养逐渐提升的四段递进的模式。

2.教学方法手段

（1）教学方法

按安全智能监测工作岗位实际设计教学项目，确定知识点和技能要求，合理融入思政教育。采用任务驱动法、问题导向法、小组探究法、合作学习法展开学习，学生相互协作，分享交流，将学习内容有机构思-设计-实现-运作，主动建构新知序列，生成经验学习体系，重视学习的迁移运用和问题解决。通过还原真实的工作岗位和任务，进而角色互换、互助互教，达到合作学习的目的。

（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121学分,其中必修课102学分,选修课19学分；

在校表现合格及以上，素养及行为达标，无记录处分；

参加毕业实习全过程，岗位实习实践报告成绩合格及以上；

完成毕业设计（论文）并通过答辩；

建议取得全国高等学校英语应用能力B级证书或者英语四级成绩240分以上，全国计算机等级考试一级证书；

建议获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或职业技能证书。