



# 北京京北职业技术学院

## 安全智能监测技术专业人才培养方案

专业代码：420904

专业负责人 胡肖璇

审 核 谷首龙

制 定 日 期 2024 年 6 月



## 安全智能监测技术专业人才培养方案

### 一、专业名称（专业代码）

专业名称：安全智能监测技术

专业代码：420904

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

### 三、学制与学历

三年高职。

### 四、职业面向

#### 职业面向的具体内容

所属专业类 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位 (群)	职业资格证书、职业技能等级证书或行业企业证书等
资源环境与安全	专业技术人员(100) 生产、运输设备操作人员及有关人员 (700)	1. 实验室相关岗位 实验操作员、安全员、实验室管理员、检测员、设备管理员、设施管理员、质量监督员、档案管理员等工作岗位。	1、通用类证书 高等学校英语应用能力考试B级证书、计算机一级考试等级证书、计算机二级考试等级证书等。 2、专业类证书



		<p>2. 安全生产管理相关岗位 安全员、安全评价员（安全评价师）、注册安全工程师、安全咨询顾问、教育、培训及其他安全生产服务工作岗位。</p> <p>3. 安全智能监测技术相关岗位 安全智能监测产品设计员、质检员，安全智能监测设备安装、系统调试、维修维护等工作岗位。</p>	<p>特种设备安全管理员、安全员（C类）、注册安全工程师、注册安全评价师、注册消防工程师、二级建造师、监理员、电子装调工（中级）、CAD绘图员证、安全防范系统安装维护员证、安全防范设计评估师（初级、中级、高级）、单片机设计与开发工程师（高级）等相关资格证书。</p>
--	--	--	---



## (一) 职业分析

本专业的职业仓如下图所示。





## 1、就业市场分析

国家始终把安全放在国民经济发展的第一位，旨在服务国家治理能力提升，对接国家应急管理体系建设。习近平总书记一直高度重视应急管理、安全生产、防灾减灾救灾工作。特别是党的十八大以来，习近平总书记站在新时代党和国家事业发展全局的战略高度，把全面建设中国特色应急管理体系，统筹加强自然灾害防治，扎实做好安全生产工作，全力防范化解重大安全风险摆在突出位置，切实保障人民群众生命财产安全和维护社会稳定，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。随着中国经济的迅速崛起，安全生产形势愈显严峻，层出不穷的重大恶性生产安全事故已引起党和国家领导人及各级政府的高度重视。在倡导“科学发展、和谐发展”的今天，安全已发展成为最受人重视的内容之一。同时，随着当今社会进入到网络信息时代，技术革命再一次改变了人们的生活和生产方式，不仅重塑着传统的社会关系样态，而且产生了网络空间这样新型的社会关系样态，安全的重要性在这样的智能时代显得尤为突出。不仅需要学术研究的回应，而且需要培养相关领域的专门人才。

随着安全智能监测产业链的不断丰富，行业内对于芯片、算法、核心零部件、系统集成需求越来越高，围绕城市级的大项目层出不穷，行业内对于算法、人工智能的人才空前渴求，尤其是那些既懂安防又懂人工智能的人才，总是能够得到安防企业的礼遇。随着行业业务范围的不断扩张，如今对于人才的需求进一步扩大，行业内的人才调度也比以往任何一个时期都要频繁，不断的人才流动让企业的人才缺口越来越大，调研显示，近年来行业对于人才的需求越来越大，且不同领域对于人才的需求差异正在逐渐提高。



相关行业各个部门人员学历对比（来源 a&s）

## 2、专业领域人才需求调查与分析

安全智能监测技术专业领域的紧缺岗位主要有：安全智能监测产品设计员、质检员、安全咨询顾问、实验室管理员等，安全智能监测企业对人才的要求更倾向于拥有行业经验、能够独立解决实际问题、具有良好团队合作精神以及较强自学能力的实用型人才，包括但不限于销售、运维、管理人员。

### （二）初始岗位

#### 1. 实验室相关岗位

实验操作员、安全员、实验室管理员、检测员、设备管理员、设施管理员、质量监督员、档案管理员等工作岗位。

#### 2. 安全生产管理相关岗位

安全员、安全评价师、安全咨询顾问、教育、培训及其他安全生产服务工作岗位。

#### 3. 安全智能监测技术相关岗位

安全智能监测产品设计员、质检员，安全智能监测设备安装、系统调试、维修维护等工作岗位。



### （三）升迁岗位

注册安全工程师；注册安全评价师；安全经理；安全主管等管理岗位。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业坚持立德树人的根本任务，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和人文素养，掌握扎实的科学文化基础，包括安全生产法律法规、安全生产监测监控、安全智能监测设备的原理、使用方法和维护技术，以及安全生产管理的相关知识，具备安全生产监测监控设备选型、安装、调试和维护的能力，以及智能监控系统安全施工的能力，面向工程类、电工电子类等行业企业的实验室相关岗位、安全生产管理相关岗位，培养从事实验操作员、安全智能监测产品设计员、质检员、安全员、安全评价师、安全咨询顾问、安全教育培训等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党的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，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，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，严格遵守行业工作规范及法规、尤其是设备使用、安装及保养规范。



(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维，虚心求教，敏而好学。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，具备高效的执行力，按质按量按时完成工作。

(5) 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，养成良好的健身与卫生习惯，具备强健的体质、顽强的意志、吃苦耐劳的精神以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1—2 项艺术特长或爱好。在岗位中要时刻以高标准严格要求自己的工作，发挥工匠精神，追求完美。

(7) 形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体认劳动不分贵贱，尊重普通劳动者，具有勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯。

(8) 具备有吃苦耐劳精神、一丝不苟的严谨工作作风。

(9) 具备有与人和谐相处、与人高效沟通的综合素质。服从上级命令，与同事互帮互助，树立集体意识。

## 2. 知识

### 2.1 公共基础知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握新时代军事战略方针、总体国家安全观和必备的军事理论知识。

(3) 了解相关心理健康知识，掌握适应环境和发展自我的知识与方法。

(4) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

(5) 掌握英语语言基本知识，职场环境下常用英语词汇和



语法规则。

(6) 了解信息技术相关法律法规、信息道德及信息安全准则。

(7) 掌握必备的计算机应用基础知识。

(8) 掌握古代文学、现代文学和当代文学相关知识。

(9) 了解国家就业方针政策和法规，掌握求职的技巧和礼仪知识。

## 2.2 专业知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及安全消防等知识。

(3) 掌握电工、电子、信息与通信技术等必要的基础理论知识。

(4) 了解有计算机网络维护与设计的相关知识。

(5) 了解人工智能、大数据的基本知识。

(6) 掌握安全智能监测系统专业知识。

(7) 掌握实验室管理、设备操作方面的知识。

(8) 了解精密仪器、电子显微镜等设备使用和维护知识。

## 3. 能力

### 3.1 通用能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有适应环境、发展自我、协调人际关系、调适情绪、应对压力和挫折的能力

(3) 具有普通话三级甲等水平，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(4) 具有一定的信息技术应用能力。

(5) 具有自我管理能力和与他人合作的能力。

(6) 具有一定的英语会话、阅读能力。



- (7) 具有创新思维和创新创造能力。
- (8) 具备一定文学鉴赏能力和理解能力。
- (9) 具有一定的逻辑思维、抽象思维及空间想象能力
- (10) 具有当代大学生必备的创新、创业能力。
- (11) 具备满足生存发展需要的基本劳动能力。

### 3.2 专业技术技能

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 具有本专业必需的信息技术素养、人工智能应用及信息技术应用和维护能力。
- (4) 具有工程识图、制图能力。
- (5) 具有精密仪器管理、维护与操作能力，使用仪器工业测量能力。
- (6) 具有光学显微镜的操作、使用及维护的能力。
- (7) 能够撰写智能监控系统说明书，并能绘制智能监控系统图。
- (8) 能够对安全智能监测产品和设备进行正确的操作与管理，具有针对设备应用场景的信息采集、传输、显示以及发布等系统的集成、安装、调试以及运维能力。
- (9) 具有一定的技术设计、系统分析、系统评估和疑难排解能力。

## 六、课程设置与要求

将立德树人融入课程目标和主要内容，贯彻到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等环节。实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。



## (一) 课程体系

### 1. 课程体系图（或表）

专业教学过程贯穿项目教学与现场教学，实现“教、学、做合一”	
第一能力层级	开展理实一体教学，完成单项课程专业技能培养
第二能力层级	开展系统集成理实一体化教学，完成专业核心技能反复训练培养
第三能力层级	在顶岗实习基地，开展现场教学，完成职业技能反复训练培养

### 2. 课程思政教育

通过开设思政类课程，加强对学生的爱国教育、价值观以及职业精神和道德培养的同时，把思政因素渗透到专业课程中，潜移默化地对学生进行思政教育。结合专业特点，主要挖掘出以下思政因素：

<p><b>安全生产法律法规</b></p>	<p>首先，法治观念是安全生产法律法规课程思政的核心内容。在教学中，通过解读相关法律法规，让学生深刻理解遵守法律法规是每个公民的基本义务，也是维护社会稳定和安全的重要保障。同时，引导学生树立正确的权利和义务观念，明确自己在安全生产中的权利和义务，做到既保护自己的权益，也不侵犯他人的权利。</p> <p>其次，安全意识的培养也是课程思政的重要方面。安全生产法律法规课程通过案例分析、情景模拟等方式，让学生了解各种安全隐患和事故的危害程度，增强学生的安全防范意识和自我保护能力。此外，课程还强调预防为主的原则，教</p>
------------------------	---



	<p>育学生如何在日常生活和工作中遵守安全规定，预防安全事故的发生。</p> <p>此外，社会责任和公民意识的培养也是安全生产法律法规课程思政的重要目标。通过引导学生认识到自己作为社会成员应承担的社会责任，让学生明白遵守安全生产法律法规不仅是对自己的要求，更是对社会的贡献。同时，通过参与社会实践、志愿服务等活动，让学生亲身体验和感悟社会责任的重要性，增强他们的公民意识和社会责任感。</p> <p>最后，安全生产法律法规课程还注重培养学生的道德观念。在教学中，强调诚信、公正、责任等道德原则在安全生产中的重要作用，引导学生树立正确的价值观和道德观。同时，通过案例分析等方式，让学生认识到违反安全生产法律法规的行为不仅会对自己和他人造成伤害，还会损害社会公共利益和道德风尚。</p>
<p>应急技术导论</p>	<p>首先，坚持党的领导是应急技术导论课程的核心思政元素之一。应急管理队伍作为抗灾抢险的主力军，必须始终对党忠诚，坚持“两个维护”的教育，确保党对应急管理事业的集中统一领导。这种党的领导不仅体现在对应急管理工作的顶层设计上，也体现在对具体应急技术应用的指导和监督中。通过课程的学习，学生将深刻理解到党的领导对应急管理工作的重要性，自觉维护党的领导地位，为党的事业贡献力量。</p> <p>其次，应急技术导论课程强调底线思维，增强忧患意识，这也是一种重要的思政元素。面对日益复杂多变的自然灾害和安全生产事故，我们</p>



	<p>必须坚持底线思维，采取系统性手段有效化解风险。这种思维方式不仅体现在对应急预案的制定和执行上，也体现在对应急技术的研发和应用上。通过学习应急技术导论课程，学生将学会如何运用底线思维来分析和解决应急管理中的实际问题，提高应对突发事件的能力和水平。</p> <p>此外，应急技术导论课程还注重培养学生的社会责任感和使命感。作为应急管理队伍的一员，必须始终把人民利益放在首位，视人民利益高于一切。这种社会责任感和使命感将激励学生在学习和实践中不断追求卓越，为保障人民生命财产安全贡献自己的力量。同时，通过课程的学习，学生还将深刻认识到自己在社会中的角色和定位，明确自己的职责和使命，为未来的职业发展奠定坚实的基础。</p>
<p>现代安全防范 与应用</p>	<p>首先，现代安全防范与应用课程强调培养学生的社会责任感和使命感。在课程教学中，通过引入相关案例和时事热点，引导学生关注社会安全问题，认识到安全防范工作对于维护社会稳定和人民安宁的重要性。同时，课程还注重培养学生的职业道德和职业操守，使其在未来的工作中能够坚守底线，不断提升安全防范工作的质量和水平。</p> <p>其次，现代安全防范与应用课程注重培养学生的创新精神和实践能力。在课程设计上，通过引入新技术、新方法和新应用，激发学生的创新思维和实践热情。同时，课程还鼓励学生参与实际项目和实践活动，通过亲身体验和实际操作，加深对安全防范知识的理解和应用。这种实践导</p>



向的教学方式不仅有助于提升学生的技能水平，还能够培养其团队协作和解决问题的能力。

此外，现代安全防范与应用课程还注重培养学生的法治意识和法治素养。在课程教学中，通过讲解相关法律法规和规章制度，引导学生树立法治观念，增强法治意识。同时，课程还注重培养学生的法律素养和法治思维，使其在未来的工作中能够依法行事、依法维权，为维护社会安全和稳定贡献自己的力量。

## （二）课程要求

### 1. 公共基础课

#### （1）必修课。

将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、大学英语等课程列为公共基础必修课程。

**①思想道德与法治 48 学时** 运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，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，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，促进大学生德智体美劳全面发展。

**②毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 32 学时** 讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系。从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，



特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。

**③习近平新时代中国特色社会主义思想概论 48 学时** 主要讲授马克思主义中国化的最新理论成果即习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持理论教学与实践教学相结合，帮助学生深刻认识新时代的历史性成就、历史性变革以及社会主要矛盾转化，准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想作为当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义、中华文化和中国精神的时代精华的历史地位，引导学生厚植爱党爱国情怀，积极投身为实现中华民族伟大复兴而奋斗的历史使命。

**④形势与政策 48 学时** 主要讲授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，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战。

**⑤心理健康教育 16 学时** 系统介绍大学生心理健康教育的基本理论与基础知识，课程内容包括心理健康知识、自我与人格发展、人际交往与亲密关系、情绪与压力管理、常见的心理困扰、学习心理与生涯规划等多方面内容。课程采用讲授与活动体验相结合的方式，促进学生在体验中进行自我成长，培养学生的自我认知能力、自我调节能力、人际沟通能力，引导学生珍爱生命，为学生的终身学习、终身发展奠定健康的心理素质基础。

**⑥军事理论 36 学时** 通过军事理论课教学，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、提高学生综合国防素质。

**⑦军事训练 实际训练时间不少于 14 天 112 学时** 通过军事训练加强思想政治教育和爱国主义教育，增强学生的国防意识，积极引导培养学生培养良好的组织纪律性和勇敢顽强、吃苦耐劳的坚强毅力，以及团结友爱、互帮互助的集体主义精神，养成良



好的学风和生活作风，为更好地完成大学学习任务、健康成长成才打下坚实的基础。

**⑧英语 128 学时** 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，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。通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；能用英语讲述中国故事、传播中华文化。通过分析英语口语和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，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。

**⑨体育 108 学时** 根据《全国普通高校体育课程教学指导纲要》的基本要求，并结合学院体育教学师资、场地、器材等实际情况，开设篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操、飞盘等体育运动项目。

**⑩大学生职业生涯规划与就业指导 38 学时** 通过课程教学、活动开展及技能训练，使学生了解社会、行业和职业状况，认识自我个性特点，合理规划自己的职业生涯。通过实施系统的职业指导教学，帮助学生认识就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识，引导学生理解企业对大学毕业生就业的关注点，不断提高就业竞争力和创业能力。

**⑪劳动教育 32 学时** 主要教学内容包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观等内容。通过劳动教育，不断丰富学生的劳动体验，更好地掌握劳动知识、提升劳动技能、树立正确的劳动观念，形成良好的技术素养、劳动习惯和品质。同时，培养学生的创新精神和创新能力，使学生成长为体力劳动和脑力劳动相结合的新型创新型人才。

(2) 选修课。

**①实训安全教育 32 学时** 通过本课程学习，使学生认识到安



全在实训过程中的重要性，并深刻理解任何疏忽都可能带来严重的后果；学会如何在实训中识别潜在的安全风险，并掌握预防事故发生的技术和方法，从而保护自己和他人的安全。

②**中华优秀传统文化、美育 32 学时** 通过本课程学习，使学生深入了解中华民族的历史、哲学、文学、艺术等多个方面。这样的学习不仅能够增强他们的民族自豪感和文化自信，还能够促进他们的人文素养的提升。学生们将更深刻地理解中国文化的深厚底蕴，并能够在日常生活中传承和弘扬这些文化价值。

③**信息技术 32 学时** 通过本课程学习，使学生了解计算机基础知识，熟练使用操作系统，掌握 Word、Excel、PowerPoint 的使用方法及操作技巧，熟练使用网络和常用工具软件，达到运用现代信息技术对信息、数据进行收集、整理、分析和加工的能力。另外结合专业典型岗位，添加与其相联系计算机相关知识。

## 2. 专业课

### (1) 专业基础课

①**安全智能监测技术专业概论 16 学时** 通过该课程的学习，学生应该具备对安全智能监测技术学科体系的总体认识意识，对学科有整体分析认识系统的思维，了解整个智能监控系统的基本构成知识、熟悉与智能监控系统相关技术、掌握智能监控技术主要框架知识。通过本课程的教学使学生对整个智能监控系统有一定认识，熟悉与智能监控系统相关的各项技术及其应用，理解和掌握各大智能监控技术主要框架和技术结构，具备快速熟悉、理解各技术的基本素质，并为后期专业课程的加深学习打下基础。

②**人工智能技术基础 64 学时** 通过该课程的学习，学生能够了解人工智能历史、定义和应用场景（特别是本专业领域）；了解图像识别、人脸识别和机器学习的基本原理和应用场景；掌握机器学习的基本流程；提高人工智能素养、计算思维能力和人工智能应用能力，尤其是其职业岗位所需要的带有普遍性的信息处理能力、问题解决能力和人工智能技术应用能力。



③**大数据分析基础 64 学时** 通过该课程的学习,学生能够掌握大数据数据收集、数据处理、数据建模及数据分析的基本概念和方法,了解数据可视化的展示方式;掌握一种编程语言开发环境的搭建方法,掌握科学数据计算工具的使用,能独立搭建开发环境进行简单项目开发。

④**PROTEL 电路设计 64 学时** 通过该课程的学习,学生应该掌握电路原理图的绘制,了解印刷电路板的设计与制作过程,能够掌握电子原理图的设计方法、层次图的运用及电气法则测试的简单方法,掌握单面板、双面板的设计和多层板制作过程。

⑤**电工技术基础 64 学时** 通过该课程的学习,学生应具备能熟练分析基本电路的能力,掌握直流电路、交流电路等的基本概念、基本理论和基本分析方法;熟悉安全用电的相关基本知识;具有较强的电工仪表仪器操作技能,能进行电工维护工作;具有较强的电工电子故障检测与排除能力(按照规范和安全要求操作的能力);掌握基本电路应用、安装、测试以及各种常用电工工具、仪器仪表的使用等;通过若干项目和工作场景,学生应建立正确的思想方法和合理的思维方式,能够充分理解和掌握电路理论规律,为以后学习相关专业课程及进行电路设计打下坚实的基础。

⑥**应急技术导论 64 学时** 通过该课程的学习,学生应了解突发事件的性质、特点、成因和处理方法,以及应急相关的体制、机制、法制的关键知识点,形成对应急管理系统的认知,从而切实提高防范危机事件的有关知识、意识和水平。

⑦**安全系统工程 64 学时** 通过该课程的学习,学生应熟悉安全系统工程的基本概念与理论,了解定性系统安全分析方法。基本掌握系统安全分析、系统安全评价、系统安全预测及决策的基本概念和基础方法。

⑧**电子产品应用与维修 32 学时** 通过本课程的学习,应使学生具有分析和处理生产与生活中一般电子问题的基本能力,具备



继续学习后续电类专业技能课程的基本学习能力，为获得相应的职业资格证书打下基础。培养学生的职业道德与职业意识，提高学生的综合素质与职业能力，增强学生适应职业变化的能力，为学生职业生涯的发展奠定基础。

**⑨安全管理学 64 学时** 通过该课程的学习，学生应理解安全管理的重要性；掌握安全管理的基本要素；了解安全管理规划；熟悉安全管理组织结构和职责分工；掌握安全管理措施和方法；理解事故管理与调查；掌握安全统计与分析的方法。

**⑩工程制图 32 学时** 通过该课程的学习，学生应掌握基础绘图技能，学会使用各种绘图工具和技术，包括手工绘图和计算机辅助设计（CAD）软件，来创建准确的工程图纸；理解和解释各种工程图纸，包括平面图、剖面图、立面图、详图等，以及它们的符号、标注和比例尺；掌握制图标准，能够通过二维图纸想象出三维的物体和空间关系。

## （2）专业核心课

**①实验室管理与安全 32 学时** 通过该课程的学习，学生应深入了解实验室安全管理现状及发展趋势，牢固树立实验室安全责任意识；了解实验室仪器设备的购置、验收、帐务管理、使用及保管、维修、调拨、报废、报损和报失等工作的具体制度的拟定和管理的相关办法；仪器设备借用规定，包括使用设备工作流程、审批程序、档案管理制度、设备损坏赔偿制度等；掌握实验室危险化学品安全管理、实验室仪器设备安全管理、实验室安全防护等基本常识，遵守实验室安全规则；了解实验室事故产生原因，确保在事故发生后，掌握正确的应急处置措施，最大限度地避免或减少人身伤亡及经济损失。

**②现代工业测量技术 32 学时** 通过该课程的学习，学生应掌握现代工业测量的途径和方法，尤其是光学测量设备的使用方法和操作规范；熟悉现代工业测量设备在高精度检测时实现自动检测、定位、分类的实现方法；熟练掌握数字化三维检测流程，能



够对相应结果做简单的数据分析。

**③精密仪器管理、维护与操作 64 学时** 通过该课程的学习，学生应了解；熟悉常用仪器的使用及维护方法；熟练掌握操作、维护、管理精密仪器与设备的技巧；熟悉精密仪器设备采购、管理、编号和资产清查的维护体系和措施；了解重点仪器设备的开放使用，实现资源共享的相关管理问题。

**④智能监测系统运行与管理 32 学时** 通过该课程的学习，学生应具备在智能监测系统安装、调试、维护过程中发现问题、解决问题的能力的基本技能和能力，并在熟练掌握智能检测系统系统基本原理、各类业务基本流程和操作技能上，力求在智能监测系统工程中工艺、设计上的创新。该课程以计算机应用基础、机电系统基础、计算机网络与通信等课程为基础，同时也与该专业其余主干课程融会贯通，为后续的工作实践与就业奠定坚实的专业基础。

**⑤安全生产技术及专业实务 64 学时** 通过该课程的学习，学生应具备处理各类生产中安全隐患和事故的能力；具备一般安全生产管理技术能力，掌握安全生产事故预防基本知识，熟悉生产进度安全计划制定的流程、方法及工具，能进行日常生产现场的安全生产管理工作；熟悉安全事故发生的主要原因和预防措施，能够根据工程情况制定具体的进度计划、完成进度检查并制定进度调整方案。

**⑥现代安全防范与应用 32 学时** 通过该课程的学习，学生应掌握入侵探测、出入口控制、视频监控的基础知识、当前智慧安防中新技术的运用、安防系统构成、典型实例、相关设备使用等；熟悉并掌握安全防范常用技术手段；具有安全防范技术专业知识和技能，能运用电子信息技术、计算机网络技术和安全防范设备，胜任安全防范技术应用一线工作岗位，具有安全防范技术领域的基本理论知识和基本技能。

### (3) 综合应用课



①**5G 网络与通信技术 64 学时** 通过该课程的学习，学生应简单了解 5G 网络的概念、应用场景及基本原理，并能熟练掌握 TCP/IP 模型中网络接入层、网络层及传输层中各层的功能及原理；交换文件系统的结构、文件系统的操作命令；能够根据项目要求选择网络设备；能熟练进行交换机、路由器连接；掌握进行生成树协议、VLAN、VLAN 中继协议和访问控制列表配置；能够熟练掌握生成树协议、VLAN、VLAN 中继协议和访问控制列表配置；通过本课程的学习，学生应具备考取 1+X 证书：《网络系统建设与运维》初级证书的能力。

②**安全生产法律法规 32 学时** 通过该课程的学习，学生应熟悉安全生产的相关基本知识，掌握安全立法的起源、发展历程及其趋势，安全法规的基本概念；掌握我国安全生产法规的现状，安全生产法规的表现形式，安全生产法规层次体系以及与安全生产相关的主要法律、法规标准；具备运用安全法规的基本知识解决安全生产管理中相关法律问题的基本能力。

③**电气控制与 PLC 64 学时** 通过该课程的学习，学生应了解常用低压电器元件的结构和工作原理、电气控制基本线路、典型生产机械电气控制线路、电气控制系统的设计方法。初步了解工业现场总线、变频器技术、组态软件技术、以太网控制技术等在工业自动化领域的应用，初步了解工业控制网络的信息集成技术。

④**传感器应用技术 64 学时** 通过该课程的学习，学生应了解无线传感网络；熟悉 Wi-Fi、蓝牙等典型短距离无线通信网络技术及其应用领域；能实现开关量、模拟量、逻辑量三种传感器的信号采集功能；能熟练开发主从机连接、串口透传、手机与蓝牙通信等项目；本课程应以典型案例、服务和设备为载体，引出相关专业理论知识，使学生在完成各个项目训练的过程中逐渐展开对专业知识、技能的理解和应用，培养学生的综合职业能力，满足学生职业生涯发展的需要。



⑤**机器视觉与图像识别 64 学时** 通过该课程的学习,学生应掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法,掌握多种图像处理与图像识别技术,利用已有的技术平台实现图像的人工智能化处理;掌握搭建开源的机器视觉库开发环境以及对已有模块进行调用和调试的技能,了解机器学习在安全监测领域的应用;具有集成机器视觉图像识别模块的能力,具备人工智能化处理应用能力。

⑥**安全检测与智能监测技术 64 学时** 通过该课程的学习,学生应了解安全检测、传感器、数据分析的基本术语及定义,建立安全检测与监测的基本概念,具有初步工程应用的能力;识记安全检测与监测的特点,熟悉安全检测技术的基本理论和检测方法,具有其选择和工程设计的能力;通过安全检测与监测技术知识的学习,对于各行业安全生产过程中经常遇到的参数,如压力、温度、可燃气体等,具备对其进行检测的技术选择和方法选用的能力。

⑦**电子显微镜原理与操作 64 学时** 通过该课程的学习,学生应熟悉电子显微镜原理、结构组成、使用用途及种类;熟练掌握电子显微镜的操作方法及使用规范;培养学生的实验技能,增强学生对现代检测仪器的了解和综合运用能力,进而全面提高学生的综合素质。

#### (4) 专业选修课

①**光电检测技术 32 学时** 通过该课程的学习,学生应了解光电技术中主要光源的有关特性,了解光电系统的基本组成,了解光电技术中光信息和光电信息的主要处理方法,着重了解各类光电器件的有关特性和基本应用;掌握光电监测技术的基本原理、特点和应用范围;掌握光电检测系统的组成、功能模块设计和实现方法;树立科学、严谨、实事求是的工作态度和作风,从工程实际出发,发现问题、分析问题和解决问题的能力 and 创新意识。

②**样品制备 32 学时** 通过该课程的学习,学生应能够掌握样



品制备技术和分析方法。本课程通过对各类制备技术的原理、装置、流程操作等注意事项的讲授，使学生了解常用样品制备的方法种类，理解基本原理，掌握特性，正确合理应用并能融会贯通。

**③通信网络与综合布线技术 32 学时** 通过该课程的学习，学生应掌握 ospf 路由运行机制及多区域设置；掌握生成树，端口聚合，网关冗余相关技术；掌握广域网的认证方法以及 NAT 实现技术；学生应能够胜任中小企业网络的组建、设备的选型、配置、设备的调试、管理维护以及技术支持等职业岗位任务。本课程拟在提高学生的职业素质，培养学生的创新精神和实践能力，促进学生职业能力的培养和职业素养的养成，达到职业岗位能力和职业素养培养的要求。通过本课程的教学，学生应具备考取华为《网络系统建设与运维》1+X 证书的能力。

**④人机工程与用户控制 32 学时** 通过该课程的学习，学生应熟悉人机工程学基础、系统中的人、环境和社会因素、人机工程系统化与信息化的相关概念和基本原理；理解人、机和环境之间的交互关系，建立以人为中心的系统设计理念；了解用户界面构成的要素和原则，熟悉操纵与操纵对象的互动协调原则；能够进行符合人机工程和用户控制的简单产品创意开发。

**⑤消防安全管理 32 学时** 该课程主要为培养学生掌握消防安全管理的基本概念、法律法规、工作方针和工作原则。了解消防安全重点管理、人员密集场所等重要场所的防火管理措施，掌握不同类型单位场所的应急预案编制方法；了解市场经济条件下消防安全管理的新方式和新方法，为从事消防安全管理工作打下良好的基础。

**⑥职业卫生与防护 32 学时** 通过该课程的学习，学生应理解职业卫生的重要性；掌握职业危害识别与评估技能；熟悉职业卫生法规与标准；学习职业病预防与控制措施；提升应急处理能力；培养健康生活方式。



## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学进程安排表

## 教学计划进程表

专业名称：安全智能监测技术

所属系：影视技术系

学制：三年

课程性质	课程类别	课程子类	序号	课程名称	学分	总学时	学时分配		各学期课程周学时						备注	
							理论	实践	一	二	三	四	五	六		
									18周	18周	18周	18周	18周	18周		
必修课程	公共基础课程		1	思想道德与法治	3	48	32	16	3							
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32	0		2						
			3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16			3					
			4	形势与政策	3	48	48	0			1					第3学期16课时线下课,其他学期每学期6-8学时线上课。
			5	大学生职业生涯规划与就业指导	2	38	16	22			1					第3学期16课时线下课,剩余22课时由教师进行职业生涯规划设计



															指导。
	6	心理健康教育	1	16	16	0	1								
	7	体育 1-3	6	96	16	80	2	2	2						
	8	英语 1-2	8	128	128	0	4	4							
	9	军事理论	2	36	36	0	1								18 学时线上课，18 学时线下课。
	10	军事训练	2	112	0	112	2W								军训两周
	11	劳动教育	2	32	16	16									16 学时通过线上学习。 16 学时由学生处组织学生劳动实践。
<b>公共课程小计</b>			<b>21.70%</b>	<b>34</b>	<b>634</b>	<b>372</b>	<b>262</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>					
<b>专业 (技能) 课程</b>	<b>专业 基 础 课 程</b>	1	安全智能监测技术专业概论	1	16	8	8	1							
		2	安全管理学	2	32	16	16					2			
		3	人工智能技术基础	2	32	16	16	2							
		4	工程制图	2	32	16	16	2							
		5	大数据分析基础	4	64	32	32		4						
		6	PROTEL 电路设计	2	32	16	16			2					
		7	电工技术基础	4	64	32	32	4							
		8	应急技术导论	2	32	16	16						2		
		9	安全系统工程	4	64	32	32	4							
		10	互联网+电子产品	2	32	16	16		2						
		11	电子产品应用与维修	2	32	16	16		2						
	<b>专业 核 心 课 程</b>	1	实验室管理与安全	2	32	20	12					2			
		2	现代工业测量技术	2	32	20	12				2				
		3	精密仪器管理、维护与操作	4	64	50	14					4			



	★	4	智能监测系统运行与管理	2	32	16	16				2			
		5	安全生产技术及专业实务	4	64	32	32			4				
		6	现代安全防范与应用	2	32	20	12		2					
	专业拓展课程	1	光电检测技术	2	32	20	12				2			
		2	样品制备	2	32	20	12				2			
		3	通信网络与综合布线技术	2	32	20	12				2			
		4	人机工程与用户控制	2	32	20	12		2					
		5	消防安全管理	2	32	16	16			2				
		6	职业卫生与防护	2	32	16	16				2			
	集中实践课程	1	PROTEL 电路设计实训	1	16	6	10			1W				
		2	电工技术基础实训	1	16	6	10	1W						
		3	认知实习	1	16	6	10	1W						
		4	安监专业校内技能大赛实践实训	1	16	6	10		1W					
		5	电气控制与 PLC 实训	1	16	6	10				1W			
		6	传感器应用实训	1	16	6	10			1W				
7		现代工业测量技术实训	1	16	6	10			1W					
8		显微镜操作实训	1	16	6	10				1W				
9		样品制备实训	1	16	6	10				1W				
10		毕业设计	4	64	0	64					8W			
11		顶岗实习	16	256	0	256						6M	6个月	
12		毕业实习	24	384	0	384						8M	8个月	
专业必修课程合计			59.14%	108	1728	540	1188	13	12	10	16	4		
必修课程总计			80.84%	142	2362	912	1450	24	20	17	16	4		
选修课程	公共基础限选课程	1	信息技术	2	32	16	16	2						
		2	中华优秀传统文化	2	32	32	0		2					
		3	美育	2	32	16	16			2				
		4	应用文写作	2	32	16	16				2			
													结合专业特点选设公共限选课	



		5	高等数学	4	64	32	0	2	2					
		6	实训安全教育	1	16	16	0							
<b>公共选修课合计</b>			<b>7.12%</b>	<b>13</b>	<b>208</b>	<b>128</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>专业 (技能) 课程</b>	<b>专业 限选 课</b>	1	5G 网络与通信技术	2	32	20	12			2			根据专业特点选各系自行设置	
		2	安全生产法律法规	2	32	20	12		2					
		3	电气控制与 PLC	2	32	16	16				2			
		4	传感器应用技术	4	64	32	32			4				
		5	机器视觉与图像识别	4	64	40	24			4				
		6	安全检测与智能监测技术	4	64	40	24				4			
		7	电子显微镜原理与操作	2	32	16	16				2			
	<b>专业 创新 实践 课程 (第 二课 堂)</b>	1	专业社会实践	2	32									由学生处和团委认定 2 学分
		2	科研创新项目											
		3	专业技能竞赛											
4		专业技术讲座												
<b>专业选修课合计</b>			<b>12%</b>	<b>22</b>	<b>352</b>	<b>184</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>		
<b>选修课总计</b>			<b>19.16%</b>	<b>35</b>	<b>560</b>	<b>312</b>	<b>184</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>0</b>		
<b>专业总计</b>				<b>177</b>	<b>2922</b>	<b>1224</b>	<b>1634</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>4</b>		



## (二) 课程结构比例

课程类别	学时数	占总学时比例	按必修与选修划分		按理论与实践划分	
			必修学时	选修学时	理论学时	实践学时
公共基础课	842	28.8%	634	208	372	262
专业课	2080	71.2%	1728	352	724	1324
合计	2922	100%	2362	560	1096	1586
占总学时比例	——	——	80.8%	19.2%	41.9%	58.1%

## (三) 教学活动周进程安排

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	#	#	
2	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	#	#	
3	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	#	#	
4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	#	#	
5	□	□	□	□	□	□	□	□	□	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	
6	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

符号：□课堂教学    :考试    #实训    ×实习    ☆顶岗实习    ○课程设计    △入学毕业教育    ※机动

学年	学期	教学	认识实习 (认岗实习)	集中实践课 (课程实训、专题实训、综合实训)	生产实习 (跟岗实习)	毕业设计	顶岗实习	毕业教育	考试	机动	共计
一	1	17	1	1							19



	2	18		1						19
二	3	16		3						19
	4	16		3						19
三	5	19				8	11			19
	6	19				18		1		19
合计										

#### (四) 实践教学环节安排

序号	实践教学课程名称	实习实训项目	实践学期	实践周数	实践地点
1	PROTEL 电路设计实训	实训	3	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
2	电工技术基础实训	实训	1	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
3	认知实习	实习	1	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input checked="" type="checkbox"/>
4	安监专业校内技能大赛实践实训	实训	2	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
5	电气控制与 PLC 实训	实训	4	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
6	传感器应用实训	实训	3	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
7	现代工业测量技术实训	实训	3	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
8	显微镜操作实训	实训	4	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
9	样品制备实训	实训	4	1	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
10	毕业设计与答辩		5	8	校内 <input checked="" type="checkbox"/> 校外 <input type="checkbox"/>
11	顶岗实习	实习	5	11	校内 <input type="checkbox"/> 校外 <input checked="" type="checkbox"/>
12	就业实习(毕业实习)	实习	6	19	校内 <input type="checkbox"/> 校外 <input checked="" type="checkbox"/>



### (五) 职业资格证书考取安排

序号	证书名称	考取学期	对应课程
1	救护技能证	2	应急技术导论

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

公共基础课教师数 (人)	3	专任专业教师数 (人)	7
“双师型”教师占比 (%)	63.6	兼职教师数 (人)	4
兼职教师计划承担的专业课授课学时占专业课总学时比例 (%)	9.5	高级职称专任教师比例 (%)	63.6
具有研究生学位专任教师比例 (%)	81.8		

#### 2. 专任教师

姓名	年龄	职称	学历	专业	授课课程
胡肖璇	30	讲师	硕士	自动化与机器人	《人工智能技术》、《大数据分析基础》、《传感器应用技术》、《机器视觉与图像识别》
蒋冀萍	25	助教	硕士	安全工程	《安全生产法律法规》、《现代安



					全防范与应用》、 《应急技术导论》
--	--	--	--	--	----------------------

### 3. 专业带头人

姓名	年龄	职称	学历	专业	授课课程
胡肖璇	30	讲师	硕士	自动化与机器人	《人工智能技术》、 《大数据分析基础》、《传感器应用技术》、《机器视觉与图像识别》

### 4. 兼职教师

姓名	年龄	职称	学历	专业	授课课程
惠健	46	副教授	硕士	农业机械化工程（设备工程方向）	《PLC 与电气控制》、《PROTEL 电路设计》
蒋立新	45	副教授	硕士	信号与信息处理	《电子技术基础》、 《人机控制与用户工程》
方俊	40	副教授	硕士	车辆工程	《精密仪器管理、 维护与操作》
李转芳	52	副教授	硕士	机械电子工程	《安全检测与智能监测》、《电工技术基础》
丁翠	40	副教授	硕士	信号与信息处理	《现代工业测量技术》、《光电检测技术》
谷首龙	45	讲师	本科	计算机科学	《通信网络与综



				与技术	合布线技术》
--	--	--	--	-----	--------

## （二）教学设施

### 1. 专业教室条件

（1）空间布局合理：专业教室的空间布局合理，便于师生进行教学互动和学生之间的协作。教室的座位安排、走道宽度、设备摆放等满足学生的活动空间和学习舒适度。

（2）安全性达标：教室内的设备、设施符合安全标准，定期进行安全检查和维护。同时，教室应配备必要的安全设施，如应急照明、消防设备等，并制定应急预案，以应对可能发生的突发情况。

（3）环境舒适性：专业教室具备舒适的学习环境，包括适宜的室内温度、良好的通风和采光条件等。此外，教室的装饰和色彩搭配也应符合学生的审美需求，营造积极向上的学习氛围。

### 2. 校内实训室要求

#### 安全智能监测技术专业实训室

（1）实训室配备先进的安全智能监测设备，包括网络安全监测设备、视频监控设备、入侵检测和报警系统等。这些设备应具备高度的敏感性、准确性以及稳定性，能够实时、有效地监测和记录各种安全事件，为学生提供真实的学习和实践环境。

（2）实训室提供足够的空间供学生操作和实践。这包括足够的设备摆放区域、学生操作区域以及教师指导区域。实训室的布局合理，设备之间应保持适当的距离，以确保学生有足够的安全操作空间。

（3）实训室具备完善的安全措施和应急预案。这包括安装安全出口标示、应急疏散通道、灭火器等安全设施，并定期进行安全检查和演练。同时，实训室应制定严格的安全管理制度和操



作规程，确保学生在使用设备时能够遵守相关规定，避免发生安全事故。

(4) 实训室配备专业的教师团队，具备丰富的实践经验和专业知识，能够为学生提供有效的指导和帮助。同时，实训室还会定期组织各种培训、讲座和实践活动，以提高学生的专业技能和实践能力。

### 3. 校外实训基地基本要求

#### (1) 实训条件与设施

①实训基地应提供充足且符合安全智能监测技术专业特点的实训场地，确保学生能够进行实践操作和技能训练。

②实训基地应配备先进的安全智能监测设备、工具和软件，以满足实训教学需求，确保学生能够接触到最新的技术和设备。

③实训基地应建立健全的实训管理制度和安全操作规程，确保学生在实训过程中的安全和健康。

#### (2) 师资力量

①实训基地应配备具有丰富实践经验和专业知识的指导教师，能够对学生进行有效的指导和帮助。

②指导教师应具备良好的沟通能力和职业素养，能够与学生建立良好的师生关系，促进学生的成长和发展。

#### (3) 实训内容与课程设置

①实训基地应根据安全智能监测技术专业的培养目标和教学要求，制定合理的实训计划和课程设置。

②实训内容应涵盖安全智能监测技术的各个方面，包括理论知识的应用、实践操作技能的训练以及综合能力的培养等。

③课程设置应注重理论与实践的结合，强化学生的实际操作能力和解决问题的能力。

#### (4) 合作与交流

①实训基地应与企业、行业等建立紧密的合作关系，共同开展实训教学和技能竞赛等活动，实现资源共享和优势互补。



②实训基地应积极组织学生参加各类安全智能监测技术领域的交流活动，拓宽学生的视野和知识面。

### (5) 评价与反馈

①实训基地应建立科学的实训评价体系，对学生的实训过程和成果进行全面、客观的评价。

②实训基地应定期收集学生和教师的反馈意见，及时改进和优化实训教学和管理工作。

## (三) 教学资源

### 1. 教材选用机制和要求

在教材选用方面注重学科发展趋势、教学质量和学生学习体验，旨在提供优质的教学资源，促进学生全面发展和实际能力提升。教材的选用涵盖了国家规定的教材和自主选择的优质教材，以确保教学内容的权威性、实用性和前瞻性。在教材选用中遵循国家相关规定，认真选择并使用国家推荐的教材，确保教学内容与国家课程标准相符，满足学生学习需求和专业发展要求。国规教材具有权威性和全面性，内容涵盖本专业的基础理论和实际应用，为学生提供了系统和全面的学习资料。由于本专业较新，一些课程暂无国规教材或暂无教材。因此，除了国家规定的教材外，教师根据教学内容和学科发展需求自主选择教材或编写教学活页手册，以丰富教学内容、提升教学质量和培养学生综合能力。

教师根据专业发展趋势和最新技术动态，选择涵盖前沿知识和实际应用形成活页手册，使学生了解行业最新发展并具备实际操作能力。根据不同教学内容和学生需求，灵活选择适合的材料，提供多样化的学习体验和教学方法。

### 2. 图书文献配备要求

教学资源的图书文献配备是教育体系中至关重要的一环，它不仅关乎到学生的学习效果，也影响到教师的教学质量。以下是关于教学资源图书文献配备的一些基本要求：



### (1) 图书文献的多样性

教学资源的图书文献应包含广泛的学科领域和层次，以满足不同学科、不同年级学生的学习需求。这包括教材、参考书、专业期刊、研究报告等多种类型的文献资源。同时，图书文献的内容应具有一定的深度和广度，以便学生能够在在学习过程中不断拓宽知识面、提升思维能力。

### (2) 图书文献的时效性

图书文献应保持更新，及时反映学科领域的最新发展动态和研究成果。这有助于学生了解最新的学术观点和技术应用，提高学习的时效性和实用性。同时，教师也能够利用这些最新的文献资源，更新教学内容，提高教学质量。

### (3) 图书文献的质量保障

图书文献的质量是配备要求中的核心因素。所配备的图书文献应具有较高的学术价值和实用性，内容准确、权威、可靠。此外，图书文献的印刷质量和装帧质量也应符合一定的标准，以便学生能够舒适地阅读和使用。

### (4) 图书文献的易获取性

为了方便学生和教师获取所需的图书文献，图书馆应提供便捷的借阅服务和查询系统。同时，图书馆应合理布局图书文献的存放位置，方便读者查找和借阅。此外，图书馆还可以提供数字化文献资源，如电子图书、期刊等，以便学生和教师能够随时随地进行学习和研究。

### (5) 图书文献的管理与维护

为了保障图书文献的完整性和可持续性使用，图书馆应建立健全的管理制度和维护措施。这包括图书文献的采购、验收、分类、编目、借阅、归还等流程的规范化管理，以及图书文献的保养、修复和更新等工作的定期执行。

## 3. 数字教学资源配置要求

### (1) 资源选择



①内容丰富性：数字教学资源应涵盖课程的各个方面，包括基础知识点、拓展内容、实践案例等，以满足不同学习者的需求。

②科学性与准确性：资源内容必须科学、准确，无错误或误导性信息，以确保学习者能够获取到正确、可靠的知识。

③时效性与更新性：资源应定期更新，以反映学科领域的最新发展和变化，保持其时效性和前瞻性。

### （2）资源组织

①结构清晰：资源应按照课程大纲或学习路径进行有序组织，方便学习者按照一定顺序进行学习。

②分类明确：资源应根据类型、难度、主题等进行分类，以便学习者能够快速找到所需内容。

③易于检索：应提供便捷的检索功能，方便学习者根据关键词或主题快速定位到相关资源。

### （3）资源呈现

①多媒体化：资源应充分利用多媒体技术，如文字、图片、音频、视频等，以直观、生动的方式呈现内容。

②交互性：资源应具备一定的交互性，如提供练习题、在线测试、讨论区等，以激发学习者的兴趣和参与度。

③适应性：资源应能够适应不同学习者的学习习惯和节奏，如提供不同难度级别的内容、个性化学习路径等。

### （4）技术支持

①系统稳定性：数字教学资源所在的系统应保持稳定运行，避免出现故障或崩溃影响学习者的学习体验。

②兼容性：资源应具备良好的兼容性，能够在不同设备和浏览器上顺畅运行。

③安全性：应确保资源的安全性，防止恶意攻击或数据泄露等安全问题的发生。



#### (四) 教学方法

##### 1. 以语言传递为主的教学方法：

讲授法：教师通过口头语言，系统地向学生传授知识。它是最常用且历史悠久的教学方法，可以让学生在短时间内获得大量知识。

谈话法：教师按教学要求提出问题，引导学生通过回答来获取知识。这种方法有助于提高学生的思维能力和表达能力。

讨论法：学生在教师指导下围绕某一问题进行讨论和辩论，从而获取知识。这种方法可以培养学生的团队协作能力和批判性思维。

读书指导法：教师指导学生通过阅读教材和参考书来获取知识，培养学生的自学能力。

##### 2. 以直观感知为主的教学方法：

演示法：教师展示实物、直观教具或进行实验，指导学生通过观察获得知识。这种方法可以使学生更直观地理解知识，提高学习兴趣。

参观法：教师组织学生到实际场所进行观察和学习，使学生通过亲身感受来获取知识。

##### 3. 以实际训练为主的教学方法：

练习法：学生在教师指导下进行实际操作，以巩固知识和形成技能。这种方法有助于提高学生的实践能力和动手能力。

实验法：学生在教师指导下进行实验，通过观察、记录和分



析实验结果来获取知识。

实习法：学生在教师指导下到实际工作岗位进行实习，将所学知识应用于实际工作中。

### （五）学习评价

首先，从课程内容来看，安全智能监测技术专业涵盖了安全生产监控技术、公共安全防范技术、通信网络与综合布线技术、视频设备原理与检修等多个方面。这些课程旨在为学生提供全面的知识体系，使其掌握安全智能监测的基本理论和实践技能。这种课程设置既符合当前社会对安全监测领域的需求，也为学生未来的职业发展提供了广阔的空间。

其次，从教学方法来看，安全智能监测技术专业注重理论与实践的结合。通过实验教学、案例分析等方式，学生可以将所学理论知识应用到实际操作中，从而提高解决问题的能力。此外，学校还会组织学生参加企业实习和实训，使学生在实际工作中积累经验，为将来的就业打下坚实的基础。

在师资力量方面，安全智能监测技术专业拥有一支高水平的教师队伍。他们具有丰富的教学经验和深厚的专业知识，能够为学生提供有效的指导和帮助。同时，教师们还积极关注行业动态和技术发展，不断更新教学内容和方法，以确保教学质量和效果。

然而，也需要注意的是，安全智能监测技术专业的学习难度较大，需要学生具备一定的物理、电子、计算机等方面的基础知识。同时，由于该领域的技术更新较快，学生需要不断学习和掌



握新的知识和技能，以适应行业发展的需要。

## （六）质量管理

### 一、建立质量管理体系

首先，安全智能监测技术专业需要建立一套完善的质量管理体系，包括制定质量管理计划、明确质量目标、建立质量管理体系以及制定质量评估标准等。通过这一体系，可以确保质量管理工作的有序开展和持续改进。

### 二、强化人员培训与管理

人员是质量管理工作的核心。因此，安全智能监测技术专业需要注重人员培训和管理，提高监测人员的专业技能和质量意识。通过定期的培训、考核和激励措施，激发监测人员的积极性和创造性，提高整个团队的工作质量和效率。

### 三、加强设备维护与管理

监测设备的稳定性和可靠性对于质量管理至关重要。安全智能监测技术专业需要定期对监测设备进行维护和校准，确保设备处于良好的工作状态。同时，还需要建立设备管理制度，对设备进行登记、编号、保养和维修等管理，确保设备的正常使用和延长使用寿命。

### 四、优化监测流程与方法

监测流程和方法是影响监测数据质量的关键因素。安全智能监测技术专业需要不断优化监测流程和方法，提高监测数据的准确性和可靠性。例如，可以采用先进的监测技术、优化数据处理



算法、提高数据传输速度等，以提高监测数据的质量和时效性。

### 五、加强数据质量控制与评估

数据质量是质量管理工作的重要内容。安全智能监测技术专业需要建立数据质量控制机制，对监测数据进行严格的审核和筛选，确保数据的真实性和有效性。同时，还需要定期对监测数据进行评估和分析，发现问题并及时采取措施进行改进。

### 六、推进信息化与智能化建设

信息化和智能化是提高质量管理水平的重要手段。安全智能监测技术专业可以引入先进的信息化和智能化技术，如物联网、大数据、人工智能等，实现监测数据的自动采集、处理和分析，提高监测工作的效率和准确性。

## 九、毕业要求

### （一）学分要求

按培养方案修完所有必修课程和限选课程的学分。

### （二）获取的执业证书

无。