

安全防范技术专业（智能化工程设计方向、安防系统装调方向）人才培养方案（三年制）

一、专业名称(专业代码)

安全防范技术（580701）

二、入学要求

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生、其他具有同等学力者。

三、修业年限

三年制，专科

四、职业面向

本专业规定学生须获得以下任一职业资格证书（或省级职业技能大赛二等奖及以上、专项职业能力证书、从业资格证书或其它职业能力证明材料）。

专业大类及代码	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书名称	证书等级	发证机关	备注
公安与司法大类 (58)	安防行业	技术	智能化项目工程师、技术支持工程师、安防网络工程师	全国计算机等级考试（NCRE）一级、二级、（三级网络技术、四级网络工程师）	一级、二级、三级、四级	教育部考试中心	
			智能化项目工程师、技术支持工程师	浙江省高校计算机等级考试（一级、二级）	一级、二级	浙江省教育考试院	
			智能化项目工程师、技术支持工程师	电工证（中级、高级）	中级、高级	人力资源社会保障局	
			智能化项目工程师、技术支持工程师	制图员证	初级、中级	人力资源社会保障局	

			智能化项目工程师、技术支持工程师	综合安防系统建设与运维职业技能等级证书	初级、中级	杭州海康威视数字技术有限公司	
			智能化项目工程师、技术支持工程师	安全防范系统建设与运维职业技能证书	初级、中级	浙江大华有限公司	
			智能化项目工程师、技术支持工程师	智慧安防系统实施与运维职业技能等级证书	初级、中级	宇视科技公司	
企事业单位安保部门	安保人员		高级安防护卫	保安员职业资格证书	中级	人力资源和社会保障部	
			高级安防护卫	消防设施操作员	初级、中级	人力资源和社会保障部	
			高级安防护卫	救护员证	初级、中级	省（市）红十字会	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、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、人文素养和创新精神，掌握安全防范技术基本知识，具备一定安防智能化工程项目设计经验，对接安防产业，面向安防及相关行业，能够从事安全防范智能化项目工程实施、安防网络服务、安防售前售后技术支持等岗位的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

素质	思想政治素质	热爱祖国，拥护党的基本路线，坚持教育的社会主义方向，能够准确理解和把握社会主义核心价值观的深刻内涵和实践要求，具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的职业道德和社会责任感。
	文化素质	具有一定的人文和艺术修养；具有良好的人际沟通能力；具有开拓进取的健全人格；具有适应环境、善于调节的健康心理。善于自学，同时关注本行业技术的新发展，不断更新知识；具有社会交往、处理人际关系的基本能力。

	职业素质	具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；掌握科学的学习方法，能够独立思考，有较强的观察能力和反应能力，具有创新精神和研究能力；具有良好的职业道德与职业操守；具备较强的组织观念和集体意识。
	身心素质	具有坚强的意志力和自律能力，积极进取的健康心态；具有健康的体魄、健全的人格、良好的心理素质和行为习惯；具有良好的人际关系和社会适应能力。
知识	通用知识	1. 掌握文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，了解本专业的发展现状和趋势； 2. 掌握本专业领域内的技术标准、设计标准，了解行业有关政策、法律和法规。
	专业设计	1. 掌握建筑制图与识图的知识； 2. 掌握智能化工程设计的知识； 3. 掌握综合布线的基础知识； 4. 掌握建筑电气设计的基本知识； 5. 掌握安防系统安装与调试的基本知识； 6. 掌握安防网络规划与设计的基本知识。
	安防系统装调	1. 掌握电工电子技术基础知识； 2. 掌握建筑制图与识图的知识； 3. 掌握程序编写的基本知识； 4. 掌握单片机技术的基本知识； 5. 掌握维修电工的基本知识； 6. 掌握综合布线的基础知识； 7. 掌握安防系统安装与调试的基本知识。
能力	通用能力	1. 具有良好的人际沟通能力； 2. 具有适应环境、善于自我调节能力； 3. 善于自学，同时关注本行业技术的新发展，不断更新知识自学的的能力； 4. 具有团队协作、交流、沟通的能力。
	专业设计	1. 具备识读建筑工程图纸的能力； 2. 具备电子线路图绘制和焊接的能力； 3. 具备智能化工程设计的的能力； 4. 具备安防系统布线的的能力； 5. 具备安防系统安装与调试的能力； 6. 具备安防网络规划与设计的能力。
	安防系统装调	1. 具备识读建筑工程图纸的能力； 2. 具备电子线路图绘制和焊接的能力； 3. 具备安防系统布线的的能力； 4. 具备单片机操作的能力； 5. 掌握电工维修的能力； 6. 具备安防系统安装与调试的能力；

		7. 具备安防网络规划与设计的能力。
--	--	--------------------

六、课程设置及要求

(一) 专业群共享课程

专业群名称	共享课程名称	面向专业	备注
应急技术专业群	安全检查技术	安全防范技术、安全智能监测技术、安全技术与管理	
	安防行业职业素养	安全防范技术、安全智能监测技术	
	突发事件应急处置	安全防范技术、安全智能监测技术、安全技术与管理	
	智能交通系统	安全防范技术、安全智能监测技术	

(二) 课程设置与简介

1. 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容及要求	学时
1	思想道德与法治	课程目标 and 内容：该课程是一门融思想性政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课，是帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观提高思想道德素质和法治素养的一门公共必修课。 课程要求：本课程共 48 课时，每周 3 课时，3 学分，在第一学期开设，为线上无纸化考试。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	课程目标 and 内容：该课程是一门政治理论课程，该课程以马克思中国化为主线，其功能是着眼于马克思主义理论的应用，着眼于对实际问题的拷问，培养学生良好的政治觉悟能力，为学生后续各专业课程的学习奠定一定政治素养的理论教育课程。 课程要求：本课程共 32 课时，每周 2 课时，2 学分，在第一学期开设，为线上无纸化考试。13 周共 26 课时，另外 6 个课时为课外实践课时。	32
3	习近平新时代中国特色社会主义思想	课程目标 and 内容：该课程是一门着眼于马克思主义中国化最	54

	色社会主义思想概论	<p>新理论成果的应用，着眼于新时代不断变化发展着的实践，对接专业人才培养目标，面向当前、面向未来、服务社会，培养学生良好的政治觉悟能力，为学生后续各专业课程的学习奠定一定政治素养的理论教育课程。</p> <p>课程要求：本课程共 54 课时，每周 3 课时，3 学分，在第二学期开设，为线上无纸化考试。17 周共 51 课时，另外 3 个课时为课外实践课时。</p>	
4	形势与政策	<p>课程目标：帮助学生开阔视野，培养高素质高格局技能人才，助力学生从国内外时事政治中汲取智慧和力量，助力民族伟大复兴梦的实现。</p> <p>教学内容：根据世情、国情和党情，聚焦国内外重要时事热点问题。</p> <p>教学要求：本课程共 32 课时，每学期 8 课时，1 学分，在 1-4 学期开设。</p>	32
5	党史	<p>课程目标：激发大学生知党、爱党、为党的热情，为培养自觉担当民族伟大复兴大任的时代新人奠定基础。</p> <p>课程内容：讲述中国共产党领导中国人民从站起来、富起来、强起来的伟大征程，以中国共产党的精神谱系为基本脉络。</p> <p>课程要求：本课程共 16 学时，每周 2 学时，1 学分，在第二学期开设。</p>	16
6	军训	<p>课程目标：通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。</p> <p>教学内容：列队训练、内务整理、紧急疏散演练、学习军歌、国防思想教育</p> <p>教学要求：训练时间 2—3 周，实际训练时间不得少于 14 天 112 学时，2 学分。</p>	112
7	军事理论	<p>课程目标：以国防教育为主线，通过本课程教学，使大学生掌握基本军事理论，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。帮助学生了解中国国防基本情况，理解不同时期军事思想，正确认识战略环境，认识军事高科技与信息化战争特点。</p> <p>教学内容：中国国防、军事思想、战略环境、军事科技、信息化战争</p> <p>教学要求：教学时数 36 学时，2 学分。</p>	36
8	高职英语 1	<p>课程目标：全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业教育和普通高中教育的基础上，学生能够养成英语学科四大核心素养，能够强化中国情怀和国际视野，能够在日常生活涉外情境中运用英语进行有效沟通、并讲好中国故事。</p> <p>教学内容：①日常情境涉外沟通：日常寒暄、描述事情、寻</p>	32

		<p>求帮助、制定未来计划、协调矛盾；多元文化交流：②中国优秀文化的英文表达和介绍，英美文化的批判性了解；③语言思维提升：中英语言思维异同，归纳、演绎思维，批判思维；④自主学习完善：英语语言学习方法和策略，信息化学习策略与手段。</p> <p>课程安排：本课程共 32 学时，每周 2 学时，2 学分，在第一学期开设。</p>	
9	高职英语 2	<p>课程目标：全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在《高职英语 1》课程学习的基础上，学生能够进一步发展英语学科四大核心素养，能够强化中国情怀和国际视野，能够在日常生活和职场涉外情境中运用英语进行有效沟通、并讲好中国故事。</p> <p>教学内容：①职场情境涉外沟通技能：求职面试、商务闲聊、回复客户、处理投诉、商务会议、产品销售、绩效评估；②多元文化交流：包括中国优秀文化的英文表达和介绍，英美文化的批判性了解；③语言思维提升：中英语言思维异同，批判思维与创造思维；④自主学习完善：英语语言学习方法和策略，信息化学习策略与手段。</p> <p>课程安排：本课程共 36 学时，每周 2 学时，2 学分，在第二学期开设。</p>	36
10	信息技术与人工智能基础	<p>课程目标：本课程是各专业学生必修或限定选修的一门、基础课程，旨在培养学生的信息素养、计算机基本应用能力、办公软件应用能力、网络基础应用能力、人工智能基础知识、职业素养等。在教学内容上，基于计算机等级考试大纲对课程知识与技能的要求，有机融入典型的实践项目与案例，灵活运用案例教学法、任务驱动法、翻转课堂等教学方法或手段，达到增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，并有效提升学生的计算机操作技能和办公应用水平，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</p> <p>教学要求：本课程共 36 学时，第 2 学期开设，共 2 学分。</p>	36
11	大学生心理健康教育	<p>课程目标：明确心理健康的标准及现实意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高心理素质，为终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。</p> <p>教学内容：心理健康概论、自我意识、人格、人际交往、情绪、恋爱与性心理、压力与挫折、生命教育等。</p> <p>教学要求：本课程共 32 学时，每周 2 课时，2 学分，在第</p>	32

		一学期开设。	
12	大学生职业发展与就业指导	<p>课程目标: 了解职业和职业的特性,了解职业生涯规划的基本概念和基本思路,关注自身的职业发展,明确大学生活与未来职业生涯的关系,增强职业素养,提高学习的目的性、积极性;学习决策方法,确立自我职业理想,形成初步的职业发展规划,确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式,逐步确立长远而稳定的职业发展目标。</p> <p>教学内容: 本课程旨在引导学生通过自我探索与职业认知的持续性过程,掌握将个人特质与职业机会相匹配的方法,最终实现从校园到职场的顺利过渡与长远发展。</p> <p>教学要求: 课程共 24 学时,在第 2 学期开设,每周 2 学时,共 1 学分。</p>	24
13	大学生求职技巧实训 (含市情教育)	<p>课程目标: 了解温州和国家就业形势和政策,充分认知自我,合理调整职业预期,树立正确的择业观,增强就业竞争意识,掌握求职择业的基本常识和技巧,把握大学生就业市场的特点和功能,以此提高大学生择业、就业的能力,现成功就业,获得更好的职业发展。</p> <p>教学内容: 课程将重点讲解如何打造一份突出个人优势的专业简历,就业政策和就业形势的分析,温州市情了解,求职技巧讲授、体验和模拟等。</p> <p>教学要求: 本课程共 18 学时,在第 4 学期开设,每周 2 学时,共 1 学分。</p>	18
14	高职体育 1	<p>课程目标: 本课程是大学生以各种身体练习为主要手段,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程,达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目的的公共必修课程。同时,它也是学校课程体系的重要组成部分,是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径。它是对原有的体育课程进行深化改革,突出健康目标的一门课程。</p> <p>课程内容有: 速度、耐力、力量、灵敏、协调性和柔软等身体素质锻炼项目。</p> <p>教学要求: 本课程共 36 学时,每周 2 学时,2 学分,在第一学期开设(其中新生体育第一课 4 课时在新生军训期间完成)。</p>	36
15	高职体育 2	<p>本课程的授课采取有一定限制的内容形式,学生可以在一定范围内相对自主地选择其中的一项内容进行学习。学生通过学习能熟练掌握 1-2 项体育运动项目的基本方法和技能;能科学地进行体育锻炼,提高自己的体育能力。</p> <p>课程内容: 花样跳绳、健身龙舞、舞龙舞狮、武术、素质拓展、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、网球、游泳、定向运动、体育舞蹈、跆拳道、基础体能课、健美操、体能训练、田径、健身健美、飞盘等</p> <p>教学要求: 本课程共 30 学时,每周 2 学时,2 学分,在第二学期开设。</p>	30
16	高职体育 3	本课程是作为体育选项课的有效补充课程的内容主要由两	18

		部分组成,一是体育教师确定一项个人最擅长的体育项目开展教学,二是课程融入学生体质健康测试相关内容提升学生的身体素质。 课程内容:花样跳绳、健身龙舞、武术、游泳、篮球、乒乓球、足球、定向运动、羽毛球、体育舞蹈、网球、跆拳道等项目 课程安排:本课程共 18 学时,每周 2 学时,1 学分,在第三学期开设。	
17	高职体育 4	本课程主要是结合《国家学生体质健康标准》的要求进行测试、评定成绩和等级,记录和分析学生的体质健康状况,帮助学生提高身体素质和健康水平。 课程内容:速度、耐力、力量和柔软等素质练习项目,具体测试内容为:身高、体重、肺活量、50 米、坐位体前屈、立定跳远、仰卧起坐/引体向上、800/1000M。 课程安排:本课程共 18 学时,每周 2 学时,1 学分,在第四学期开设。	18
18	准警务化教育	课程目标:以强化军训(警训)始业教育、日常行为管理等教育为契机,严格警务化及准警务化管理工作,落实学生在道德素养规范、礼节礼貌规范、内务管理规范等方面的养成教育,提升学生的学习、工作、生活上的规范化建设。 教学内容:特色早训、日常行为管理、内务管理。 教学要求:教学时数 32 学时,2 学分。	32

说明:课程目标、主要教学内容及要求的文字不多于 250 字

2. 专业课程(专业基础课、专业方向课、岗位核心课)

(1) 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	主要技能与要求	学时
1	计算机组成与操作系统	1. 了解 Linux 网络操作系统相关背景知识,会熟练安装 Linux 操作系统,熟练使用命令进行重启与关机。 2. 掌握 Linux 的一些基础的命令。 3. 熟悉 vim 编辑器相关知识。 4. 熟悉用户身份与文件权限相关知识。	1. 熟练安装 Linux 操作系统。 2. 熟练使用一些基本的命令。 3. 熟练使用 vim 编辑器。 4. 熟练使用命令进行创建、管理 linux 用户,并能熟练运用文件权限方面的相关命令。	48
2	电工电子技术	1. 直流电路和正弦交流电路	1. 认识各类电子元器件,能	72

		<p>的分析计算；</p> <p>2. 变压器的原理与应用；</p> <p>3. 基本电子元器件的特性；</p> <p>4. 整流电路、稳压电路、运算放大器电路的分析；</p> <p>5. 组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析。</p>	<p>进行常用元件的检测与识别；</p> <p>2. 熟练使用万用表、直流稳压电源、信号发生器、数字示波器等常用仪器仪表；</p> <p>3. 能阅读常用的电路原理图及设备的电路方框图；</p> <p>4. 具有进行简单交直流电路的搭建、测试、分析、故障排除的能力。</p> <p>5. 具有查阅技术手册、产品使用手册、产品选型手册等资料的能力。</p>	
3	建筑构造与识图	<p>1. 掌握点、线、面的投影规律及画法，立体图形三视图规律及画法。</p> <p>2. 掌握平面与立体表面交线的投影规律及画法，立体相贯线的投影规律及画法。</p> <p>3. 掌握相关建筑施工图常用符号及图例和识读建筑图纸，房屋各组成部分及其构造的知识。</p> <p>4. 掌握 AUTOCAD 常用快捷命令。</p>	<p>1. 掌握制图基本知识和基本要求，能看懂一套建筑工程图纸。</p> <p>2. 掌握投影原理及规律，能根据实际形体画出三视图。</p> <p>3. 掌握建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图的基础知识和识读技能，熟悉建筑制图标准。</p> <p>4. 熟练掌握 CAD 常用快捷命令，能用 CAD 绘制图相应图形。</p>	64
4	C 语言程序设计	<p>1. 掌握编程相关的基础知识。</p> <p>2. 熟悉编程的算法流程。</p> <p>3. 熟练使用不同结构设计程</p>	<p>1. 掌握程序的编写能力。</p> <p>2. 能编写简单的程序。</p> <p>3. 能采用函数进行模块化程序设计。</p>	48

		序。 4. 熟悉模块化程序设计。		
5	安防网络基础	1. 掌握 L2、L3 数据交换技术。 2. 网络操作系统应用技术。 3. 了解网络安全技术。 4. 网络操作系统与应用层协议。 5. 网络通信媒介，物理层协议标准。	1. 熟练地配置交换机与路由器的配置。 2. 配置各种应用服务器。 3. HDLC 协议、IP 包交换、防火墙与网络安全技术。 4. 网络操作系统应用服务的配置。 5. 掌握光纤、同轴电缆、双绞线的接口标准，了解无线网络信道的共享等。	54
6	综合布线	1. 常见的综合布线产品及工具。 2. 综合布线工程施工技术，包括双绞线端接、光纤熔接、光纤冷接、管槽安装等。 3. 综合布线系统工程设计，包括管槽布线路由图、信息点分布图、系统图、工程表制作等。 4. 综合布线系统工程测试，包括双绞线性能测试，光纤衰减测试等。 5. 综合布线系统工程验收，包括验收阶段、验收要求、验收内容等。	1. 熟悉综合布线系统和智能建筑。 2. 熟悉综合布线产品。 3. 熟练运用绘图软件绘制各种综合布线图。 4. 正确选择产品，做出正确的预算方案。 5. 掌握施工安装的流程，具备基本的安装能力。 6. 能编制施工方案，对施工项目从人员、技术、安全、进度和质量等方面进行管理和监理。 7. 能根据设计方案和验收标准对工程进行测试和验收。	64

说明：主要教学内容及要求、主要技能与要求的文字不多于 250 字

(2) 智能化工程设计方向专业方向课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	主要技能与要求	学时
1	单片机应用技术	<p>1. 熟悉 STC 单片机的结构和工作原理。</p> <p>2. 掌握 STC 单片机的内部资源,特别是存储器配置,理解单片机的工作原理和基本时序。</p> <p>3. 掌握 STC 单片机汇编语言程序设计的方法,能编写简单的程序。</p> <p>4. 理解中断系统的基本概念,中断系统的结构。</p> <p>5. 理解 STC 单片机定时/计数器的结构。</p> <p>6. 了解 STC 单片机单片机串行接口结构,掌握 STC 单片机单片机串行接口的使用方法。</p> <p>7. 了解 STC 单片机单片机与常用 D/A 转换器的接口方法,掌握 STC 单片机单片机与常用 A/D 转换器的接口方法。</p>	<p>1. 具有独立学习获取单片机应用专业知识的能力。</p> <p>2. 具有独立动手实践获取单片机应用专业技能的能力。</p> <p>3. 具有独立查阅分析资料、获取单片机应用所涉及的相关信息的能力。</p> <p>4. 具有独立制订工作计划与组织实施的能力。</p> <p>5. 具有独立分析与解决单片机应用实际项目产生的问题。</p>	72
2	电子线路图绘制技术	<p>1. 认识电子设备各系统常见设备。</p> <p>2. 认识常见元件识别与应用。</p> <p>3. 各类元件的绘制。</p> <p>4. 线路图连接与整体设计。</p>	<p>1. 掌握电子线路图绘制技巧。</p> <p>2. 能独立完成电路原理图的绘制,并能够仿真。</p>	54
3	局域网组建	<p>1. 物理层标准与通信介质。</p>	<p>1. 掌握 IEEE802 系列的建议</p>	54

		<p>2. 交换机与数据交换技术。</p> <p>3. 路由器与 IP 交换技术。</p> <p>4. 防火墙与网络安全产品的应用。</p> <p>5. 无线网络组网技术。</p> <p>6. 局域网的规划与设计。</p>	<p>及局域网标准。</p> <p>2. 掌握 ISO/OSI 和 TCP/IP 模型。</p> <p>3. 掌握数据链路层协议与数据交换技术。</p> <p>4. 掌握网络层协议类型及 IP 交换技术的基本原理。</p> <p>5. 掌握网络安全与网络安全协议标准。</p> <p>6. 掌握无线网络技术。</p>	
4	建筑电气	<p>1. 熟悉天正电气的基本操作命令。</p> <p>2. 学会用天正电气画图。</p> <p>3. 熟悉绝缘导线的作用。</p> <p>4. 熟悉基本的照明线路。</p> <p>5. 熟悉防雷装置作用及组成及安装要求。</p> <p>6. 熟悉火灾探测器的接线方式及安装要求。</p>	<p>1. 能利用天正电气软件绘图。</p> <p>2. 熟悉常用绝缘导线的种类及绝缘导线型号的表示方法。</p> <p>3. 熟悉常用照明灯具的种类。</p> <p>4. 能进行避雷针、避雷带、引下线的安装。</p> <p>5. 能够进行火灾探测器的接线和安装。</p>	54

说明：主要教学内容及要求、主要技能与要求的文字不多于 250 字

安防系统装调方向专业方向课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	主要技能与要求	学时
1	单片机应用技术	<p>1. 熟悉 STC 单片机的结构和工作原理。</p> <p>2. 掌握 STC 单片机的内部资源,特别是存储器配置,理解单片机的工作原理和基本时</p>	<p>1. 具有独立学习获取单片机应用专业知识的能力。</p> <p>2. 具有独立动手实践获取单片机应用专业技能的能力。</p> <p>3. 具有独立查阅分析资料、</p>	72

		<p>序。</p> <p>3. 掌握 STC 单片机汇编语言程序设计的方法，能编写简单的程序。</p> <p>4. 理解中断系统的基本概念，中断系统的结构。</p> <p>5. 理解 STC 单片机定时/计数器的结构。</p> <p>6. 了解 STC 单片机单片机串行接口结构，掌握 STC 单片机单片机串行接口的使用方法。</p> <p>7. 了解 STC 单片机单片机与常用 D/A 转换器的接口方法，掌握 STC 单片机单片机与常用 A/D 转换器的接口方法。</p>	<p>获取单片机应用所涉及的相关信息的能力。</p> <p>4. 具有独立制订工作计划与组织实施的能力。</p> <p>5. 具有独立分析与解决单片机应用实际项目产生的问题。</p>	
2	电子线路图绘制技术	<p>1. 认识电子设备各系统常见设备。</p> <p>2. 认识常见元件识别与应用。</p> <p>3. 各类元件的绘制。</p> <p>4. 线路图连接与整体设计。</p>	<p>1. 掌握电子线路图绘制技巧。</p> <p>2. 能独立完成电路原理图的绘制，并能够仿真。</p>	54
3	局域网组建	<p>1. 物理层标准与通信介质。</p> <p>2. 交换机与数据交换技术。</p> <p>3. 路由器与 IP 交换技术。</p> <p>4. 防火墙与网络安全产品的应用。</p> <p>5. 无线网络组网技术。</p> <p>6. 局域网的规划与设计。</p>	<p>1. 掌握 IEEE802 系列的建议及局域网标准。</p> <p>2. 掌握 ISO/OSI 和 TCP/IP 模型。</p> <p>3. 掌握数据链路层协议与数据交换技术。</p> <p>4. 掌握网络层协议类型及 IP</p>	54

			<p>交换技术的基本原理。</p> <p>5. 掌握网络安全与网络安全协议标准。</p> <p>6. 掌握无线网络技术。</p>	
4	维修电工	<p>1. 电工设备的基本操作命令。</p> <p>2. 电子设备图纸。</p> <p>3. 绝缘导线的作用。</p> <p>4. 基本的照明线路。</p> <p>5. 防雷装置作用及组成及安装要求。</p>	<p>1. 能识读电子设备图纸。</p> <p>2. 熟悉常用绝缘导线的种类及绝缘导线型号的表示方法。</p> <p>3. 熟悉常用照明灯具的种类。</p> <p>4. 能进行避雷针、避雷带、引下线的安装。</p>	54

说明：主要教学内容及要求、主要技能与要求的文字不多于 250 字

(3) 智能化工程设计方向岗位核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	主要技能与要求	学时
1	建筑 BIM 建模	<p>1. BIM 基本知识</p> <p>2. BIM 土建建模</p> <p>3. BIM 结构建模</p> <p>4. BIM 设备建模</p>	<p>1. 能根据具体情况选择合理的绘制方案</p> <p>2. 具有查找图集资料等取得信息的能力</p> <p>3. 具备使用 BIM 技术进行简单建筑类型的平、立、剖面设计的能力并运用到实际工程中；</p> <p>4. 具备使用 BIM 技术建模的能力，主要构件包括基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗；</p> <p>5. 具备 BIM 标记、标注与注释的能力；</p> <p>6. 具备 BIM 成果输出的能力。</p>	72
2	安防网络技术实践	<p>1. 掌握 L2、L3 数据交换技术。</p> <p>2. 网络操作系统应用技术。</p>	<p>1. 熟练地配置交换机与路由器的配置。</p>	72

		<p>3. 了解网络安全技术。</p> <p>4. 网络操作系统与应用层协议。</p> <p>5. 网络通信媒介，物理层协议标准。</p>	<p>2. 配置各种应用服务器。</p> <p>3. HDLC 协议、IP 包交换、防火墙与网络安全技术。</p> <p>4. 网络操作系统应用服务的配置。</p> <p>5. 掌握光纤、同轴电缆、双绞线的接口标准，了解无线网络信道的共享等。</p>	
3	智能化工程设计	<p>1. 掌握楼宇智能化系统主要内容。</p> <p>2. 掌握综合布线系统原理、架构、识读、设计的知识。</p> <p>3. 掌握有线电视工程原理、架构、识读、设计的知识。</p> <p>4. 掌握视频安防系统工程原理、架构、识读、设计的知识。</p> <p>5. 掌握入侵报警系统工程原理、架构、识读、设计的知识。</p> <p>6. 掌握出入口控制工程原理、架构、识读、设计的知识。</p> <p>7. 掌握智能化机房工程原理、架构、识读、设计的知识。</p>	<p>1. 掌握智能化工程设计规范、相关行业要求。</p> <p>2. 能识别各类建筑图纸、智能化常用产品技术参数。</p> <p>3. 掌握智能化工程设计应用软件。</p> <p>4. 熟悉智能化各系统组成、架构、原理。</p> <p>5. 熟悉智能化工程施工现场。</p>	72
4	智能视频监控技术	<p>1. 视频监控行业的背景及发展概况。</p> <p>2. 视频监控系统的组成及其</p>	<p>1. 熟悉视频监控系统常见设备、常见接口。</p> <p>2. 熟悉不同场景的视频监控</p>	72

		作用。 3. 视频监控系统常见的接口和线缆。 4. 视频监控系统中的编解码技术及常见协议。 5. 视频监控系统的配置与调试。	系统设计。 3. 熟悉视频监控系统涉及的主要技术。 4. 能配置和调试视频监控系统相关设备。 5. 能排查视频监控系统的常见故障。	
5	智能小区安防系统	1. 熟悉智能小区安防各子系统的结构和基本原理。 2. 掌握设备调试方法。 3. 掌握设计智能小区安防系统布置图、系统图设计知识和方法。 4. 对智能小区安防系统各子系统有较深的整体认识，熟悉安防系统的发展现状和发展方向。	1. 能说出智能小区各安防子系统的的场所和主要构成。 2. 能设置和装调试各安防子系统。 3. 能熟练使用相关的绘图软件。 4. 能根据客户的要求能给出安防解决方案。	72
6	安全防范技术应用	1. 学会智能出入口系统工程建设的的基本知识。 2. 学会智能引导停车场系统工程建设的的基本知识。 3. 学会云边智能化院区监控系统工程建设的基本知识。 4. 学会数字协同周界报警系统工程建设的的基本知识。	1. 掌握智能出入口系统现场勘察、工程设计和项目实施的能力。 2. 掌握智能引导停车场系统现场勘察、工程设计和项目实施的能力。 3. 掌握云边智能化院区监控系统现场勘察、工程设计和项目实施的能力。 4. 掌握数字协同周界报警系统现场勘察、工程设计和项目实施的能力。	72

说明：主要教学内容及要求、主要技能与要求的文字不多于 250 字

安防系统装调方向岗位核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	主要技能与要求	学时
1	建筑 BIM 建模	1. BIM 基本知识 2. BIM 土建建模 3. BIM 结构建模 4. BIM 设备建模	1. 能根据具体情况选择合理的绘制方案 2. 具有查找图集资料等取得信息的能力 3. 具备使用 BIM 技术进行简单建筑类型的平、立、剖面设计的能力并运用到实际工程中； 4. 具备使用 BIM 技术建模的能力，主要构件包括基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗； 5. 具备 BIM 标记、标注与注释的能力； 6. 具备 BIM 成果输出的能力。	72
2	安防网络技术实践	1. 掌握 L2、L3 数据交换技术。 2. 网络操作系统应用技术。 3. 了解网络安全技术。 4. 网络操作系统与应用层协议。 5. 网络通信媒介，物理层协议标准。	1. 熟练地配置交换机与路由器的配置。 2. 配置各种应用服务器。 3. HDLC 协议、IP 包交换、防火墙与网络安全技术。 4. 网络操作系统应用服务的配置。 5. 掌握光纤、同轴电缆、双绞线的接口标准，了解无线网络信道的共享等。	72
3	智能视频监控技术	1. 视频监控行业的背景及发展概况。 2. 视频监控系统的组成及其作用。 3. 视频监控系统常见的接口和线缆。 4. 视频监控系统中的编解码	1. 熟悉视频监控系统常见设备、常见接口。 2. 熟悉不同场景的视频监控系统设计。 3. 熟悉视频监控系统涉及的主要技术。 4. 能配置和调试视频监控系	72

		技术及常见协议。 5. 视频监控系统的配置与调试。	统相关设备。 5. 能排查视频监控系统的常见故障。	
4	安防系统安装与调试技术 1	1. 熟悉安防各子系统的结构和基本原理。 2. 掌握设备调试方法。 3. 掌握设计安防系统布置图、系统图设计知识和方法。 4. 对安防系统各子系统有较深的整体认识，熟悉安防系统的发展现状和发展方向。	1. 能说出各安防子系统的应用场所和主要构成。 2. 能设置和装调试各安防子系统。 3. 能熟练使用相关的绘图软件。 4. 能根据客户的要求能给出安防解决方案。	72
5	安防系统安装与调试技术 2	1. 学会入侵报警系统的概念，设备安装、调试及工程设计的基本知识。 2. 学会门禁系统的概念，设备安装、调试及工程设计的基本知识。 3. 学会楼宇对讲系统的概念，设备安装、调试及工程设计的基本知识。 4. 学会停车场管理系统的概念，设备安装、调试及工程设计的基本知识。	1. 掌握入侵报警系统安装、调试及工程设计的能力。 2. 掌握门禁系统安装、调试及工程设计的能力。 3. 掌握楼宇对讲系统安装、调试及工程设计的能力。	72
6	图像处理技术	1. 基本图像处理技术。 2. 图像标注。 3. 识别图像内容。 4. 检测图像内容。	1. 掌握图像处理的技术知识。 2. 学会图像标注的能力。 3. 掌握简单的图像识别技术。 4. 掌握简单的图像检测技术。	72

说明：主要教学内容及要求、主要技能与要求的文字不多于 250 字

七、教学进程总体安排

(一) 教学课程比例分配

课程类别	课程类型	学时	学分	比例 (%)
公共基础课	公共必修课	642	32	21.3%
	公共选修课	224	14	9.3%
专业课	专业基础课	342	21	14%
	专业方向课	432	24	16%
	岗位核心课	234	13	8.6%
	专业选修课	162	9	6%
综合实践课	认识实习	18	1	0.67%
	专业劳动实践	18	1	0.67%
	专项综合实践	108	6	4%
	专业社会实践	18	1	0.67%
	跟岗实习	216	12	8.0%
	顶岗实习	216	12	8.0%
	毕业综合实践	72	4	2.79%
合 计		2702	150	100.0%

(二) 教学进程表

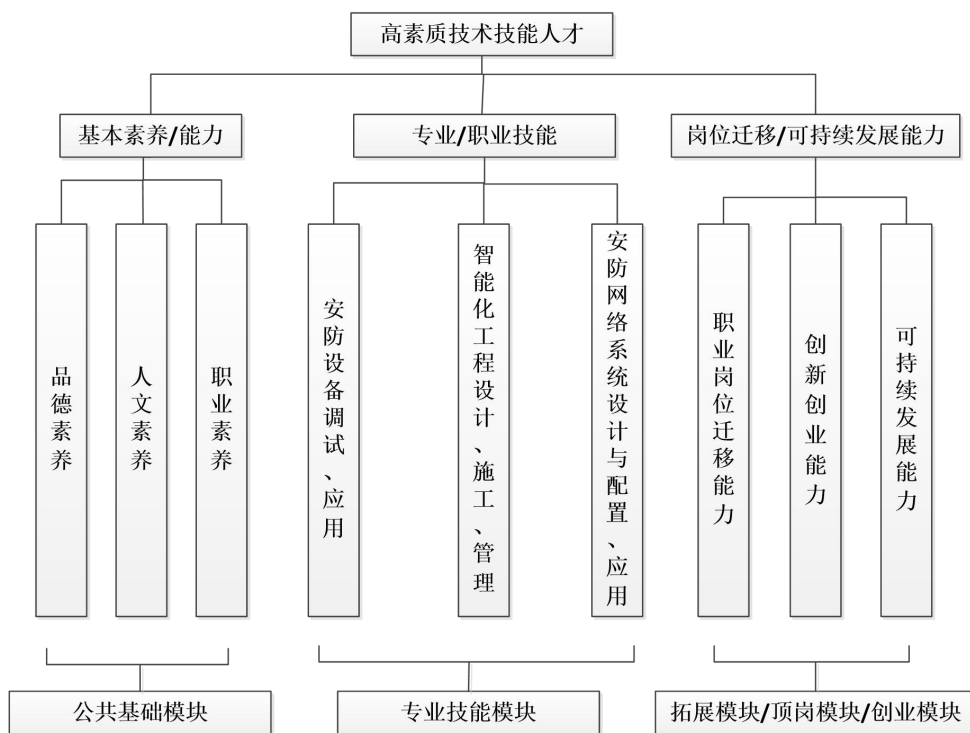
课程模块	课程类型	序号	课程名称	考核方式	课程性质	学分	学时分配		学年及学期周学时数						备注			
							计划学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年					
									1	2	3	4	5	6				
									16	18	暑假	18	18	暑假		18	16	
公共基础课	公共必修课	1	思想道德与法治	必/试	B	3	48	9	3									
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必/试	B	2	32	6	2									
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必/试	B	3	54	3	3									
		4	形势与政策	必/查	A	1	32	0	√	√		√	√					
		5	党史	必/查	B	1	16	2		2*8								下半学期
		6	军训	必/查	C	2	112	112	2W									
		7	军事理论	必/查	A	2	36	0										
		8	高职英语 1	必/试	B	2	32	12	2									
		9	高职英语 2	必/试	B	2	36	16	2									
		10	信息技术与人工智能基础	必/查	B	2	36	18	2									
		11	大学生心理健康教育	必/查	B	2	32	16	2									
		12	大学生职业发展与就业指导	必/查	B	1	24	4		2*12								上半学期
		13	大学生求职技巧实训 (含市情教育)	必/查	B	1	18	4					2*9					
		14	高职体育 1	必/试	C	2	36	30	2									
		15	高职体育 2	必/试	C	2	30	34	2		2							
		16	高职体育 3	必/查	C	1	18	16					2*9					

		17	高职体育 4	必/查	C	1	18	16					2*9						
		18	准警务化教育	必/查	C	2	32	32	√	√		√	√						
	公共选修课	1	艺术类选修课	限/查	B	4	64	24				4					需选修 2 门		
		2	创业类选修课	限/查	B	2	32	16				2							
		3	第二课堂课程	限/查	B	4	64	48				4							
		4	专升本选修课	选/查	A	2	32	0				2							
		5	科技类选修课	选/查	B	2	32	12				2							
		6	体育类选修课	选/查	C	2	32	30				3							
		7	时政类选修课	选/查	B	2	32	12				2							
		合 计					46	866	442	13	15			5	6				
专业课程	专业基础课	1	计算机操作系统	必/查	B	3	48	21	3										
		2	电工电子技术	必/试	B	4	64	16		4									
		3	建筑构造与识图	必/试	B	4	64	32	4										
		4	C 语言程序设计	必/试	B	3	48	24	3										
		5	安防网络基础	必/查	B	3	54	27		4*13									
		6	综合布线	必/试	B	4	64	32	4										
			合 计					21	342	152	14	7							
		岗位核心课	1	单片机应用技术	必/查	B	4	72	36		4								
			2	电子线路绘制技术	必/试	B	3	54	27				4*13W	+2					
			3	局域网组建	必/查	B	3	54	27						3				
			4	建筑电气	必/查	B	3	54	18						3				
				合 计					13	234	117		4			3	6		
			1	维修电工	必/查	B	3	54	27						3				
			2	单片机应用技术	必/查	B	4	72	36		4								
			3	电子线路绘制技术	必/试	B	3	54	27				4*13W	+2					
		4	局域网组建	必/查	B	3	54	27						3					
			合 计					13	234	117		4			3	6			
		专业方向课	1	建筑 BIM 建模	必/试	B	4	72	36					4					
			2	安防网络技术实践	必/试	B	4	72	36					4					
			3	智能视频监控技术	必/试	B	4	72	36					4					
			4	智能化工程设计	必/试	B	4	72	36						4				
			5	智能小区安防系统	必/试	B	4	72	36					8*9W					
	6		安全防范技术应用	必/试	B	4	72	42						8*9W					
			合 计					24	432	222					16	8			
	1		建筑 BIM 建模	必/试	B	4	72	36						4					
	2		安防网络技术实践	必/试	B	4	72	36						4					
	3		智能视频监控技术	必/试	B	4	72	36						4					
	4		安防系统安装与调试技术 1	必/试	B	4	72	36					8*9W						
	5		安防系统安装与调试技术 2	必/试	B	4	72	42						8*9W					
	6	智能化工程设计	必/试	B	4	72	36							4					
		合 计					24	432	222					16	8				
	专业	1	安防行业职业素养	选/查	B	3	54	27					3						
		2	安全检查技术	选/查	B	3	54	27					3				2 选 1		

		3	安防防卫术	选/查	B	3	54	27					3				3选1	
		4	突发事件应急处置	选/查	B	3	54	27					3					
		5	安防法律法规	选/查	B	3	54	27					3					
		合 计						6	108	54				3	3			
		1	火灾自动报警系统	选/查	B	3	54	27					3				4选1	
		2	工程招投标与合同管理	选/查	B	3	54	27					3					
		3	图像处理技术	选/查	B	3	54	27					3					
		4	紧急救助	选/查	B	3	54	18					3					
		合 计						3	54	27				3				
		综合 实践 课	1	认识实习	必/查	C	1	18	18	1W								
2	专业劳动实践		必/查	C	1	18	18		1W									
3	专项综合实践		必/查	C	6	108	108								30*4 W			
4	专业社会实践		必/查	C	1	18	18								1W			
5	跟岗实习		必/查	C	12	216	216								12W			
6	顶岗实习		必/查	C	12	216	216									12W		
7	毕业综合实践		必/查	C	4	72	72									4W		
合 计						36	666	666										
总 计	方向一	智能化工程设计方向				150	2702	1662	27	26			27	26				
	方向二	安防系统装调方向				150	2702	1662	27	26			27	26				

备注：①考核方式为选项内容：必修与选修，考试与考查；②课程性质分为A（纯理论课程）、B（理论与实践一体课程）、C（纯实践课程）。③专业拓展课可以是2选1、3选1等，自行设计，但同一系列的备选课程必须课程性质、课程类型、学分学时等一致；④综合实践课为必修选项课程，学分按选修课程计算。⑤顶岗实习一般为6个月（含寒假），但学分按12学分计。

（三）能力模块构建



八、人才培养模式设计

安全防范技术专业以合作企业的岗位技能需求为导向，以招生即招工的方式进行组班，采用基于产教融合的“五维三段式”的人才培养模式，三段式为认知实习、课程实践和毕业实践，五维是指认知实习、课堂实践、综合实践、跟岗实习和顶岗实习。认知实习安排在新生入学的第一学期，让学生对安防先进技术和行业发展情况及专业技能培养模式和要求有一定的了解；课程实践分为课堂实践和综合实践，课程实践根据课堂教学的目标和内容来确定，课堂教学的目标和内容由校内教师和企业导师根据岗位技能需求确定，共同建设课程资源；综合实践考查学生对安防综合系统的设计、规划和实施的能力，依托实训室建设生产性实训基地开展实践教学，项目内容根据实际工程项目演化而来。毕业实践包括跟岗实习和顶岗实习，跟岗实习统一安排到合作企业进行安防相关知识和技能的学习；顶岗实习采用“双向选择”的方式进行，入选学生入职合作企业，进行更深层次的技能学习和企业职业培养。

认知实习	专业认知实习	讲座、参观、演示
课程实践	课程实践	四模块三环节二层次
	综合实践	实践项目锻炼
毕业实践	跟岗实习	入企锻炼
	顶岗实习	入企更深层次培养

九、实施保障

（一）专业教学团队

为完成本专业的教学任务，需具有一只年龄结构合理、职称分布科学、专兼职结合的专业教学团队，其中专兼职教师的数量需达到 24 人以上，其中专任教师中具有中高级职称的教师占比需 80%以上，40 岁以下的专任教师硕士占比需达 100%，所有教师具备“双师型”教师资格。

（二）教学设施条件

1. 校内实践教学安排表

序号	实训项目	学期安排	周安排	学时	学分	主要内容与要求	实训成果
1	单片机应用技术课程实践	5	1-4	108	6	内容：电子设计类相关制作项目，撰写实践报告 要求：进行电子产品设计与制作，并撰写相关技术文档	实践作品与实践报告
2	安防网络技术课程实践	5	1-4	108	6	内容：安防网络规划与设计 要求：完成安防网络的设计，撰写相关技术文档	实践作品与实践报告
3	智能安防系统课程实践	5	1-4	108	6	内容：智能安防系统设计、施工、调试等 要求：完成智能安防系统设计、施工、调试，并撰写相关技术文档	实践作品与实践报告

2. 专业劳动实践安排表

序号	实践项目	学期安排	学时	学分	内容与要求	实践成果
1	安防专业劳动实践	2	18	1	内容：安防行业认知、安防岗位技能认知等 要求：通过参观、参加讲座等方式了解安防行业先进的技术和岗位技能要求	实践报告

3. 校外实践教学安排表

序号	实习名称	实习岗位	学期安排	周安排	学时	学分	主要内容与要求	实训成果	备注
1	认识实习	安防专业认知实习	1	1	18	1	内容：安防行业认知、安防专业基础认知等 要求：通过参观、走访等形式完成认知任务，完成认知报告	认知报告	

2	专业社会实践	安防专业社会实践	2	1	18	1	内容：走访安防相关企业或组织相关专业活动，进行专业社会实践1周 要求：完成专业社会实践报告撰写	专业社会实践报告	
3	跟岗实习	跟岗实习	5	6-17	216	12	内容：完成技防类岗位实践，并填写实训报告 要求：每周要写周记，每月要有总结，最后要有企业评价，认真实践岗位内容	实习报告	
4	顶岗实习	技防方向顶岗实习	6	1-12	216	12	内容：完成技防类岗位实践，并填写实训报告 要求：每周要写周记，每月要有总结，最后要有企业评价，认真实践岗位内容	实习报告	
5	毕业设计（论文）	技防方向毕业综合实践报告	6	13-16	72	4	内容：针对技防类实践内容撰写实践报告 要求：认真按照学校要求完成实践报告撰写	综合实践报告	

（二）教学资源

专业重视实践性教学环节，开设综合性实训课，实践课时达 50% 以上，实施“课证融通”、“双证融通”、“1+X”证书制度等。

安全防范技术专业校内实践教学主要依托学院实验实训中心，立项浙江省示范性实训基地，拥有 10 多个校内实验实训室：视频监控实训室、电工电子实训室、PLC 实训室、计算机网络实训室、楼宇智能化实训室，一个智能维保数据中心、人脸识别平台等。其中视频监控实训室先后被评为温州市高职院校示范实训基地、浙江省“十三五”高等职业教育示范性实训基地，计算机网络实训室、楼宇智能化实训基地为校级重点实训基地。校外实践基地（宇视科技、浙江大华、海康威视等校企合作实践基地）。各类实验实训设备总值 500 多万元。

3、教学资源

建有省级在线开放课程《C 语言程序设计》、《数据库管理与应用》、《安防网络技术》、《Web 前端开发》四门课程的数字资源，并编写两本配套教材《C 语言程序设计项目式教程》（人民邮电出版社，ISBN：9787115463777）、《智能视频监控技术》（电子工业出版社，ISBN：9787121346064）。选用优秀的高职高专规划教材和校企合作共同编制的特色教材，结合在线开放课程教学资源，形成“立体化”的教学支撑体系。

通过与企业合作，按照网络工程项目的技术规范、标准、工作流程和高职学生的特点，开展基于工作过程的课程开发与实践，校企双方成员共同确定教学资源建设分类与标准，建设和共享教学资源。

学校提供能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

（三）教学方法

本专业在总结各类院校安全防范技术专业建设经验的基础上，结合行业企业发展现状，不断加强校企合作、产教融合，探索有效的校企联合培养模式，逐步将企业真实项目转化成专业课程案例，突出实践教学。

在专业课程中普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，在已建设完成的四门省级在线共享开放课程上，推进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推广教师采用“一平三端”智慧教学系统，推动课堂教学改革。

在专业课程中普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，在已建设完成的四门省级在线共享开放课程上，推进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，加强课堂教学管理，实践准警务化要求，规范教学秩序，打造优质课堂。

课程内容融入思政建设，通过凝练思政元素，将思政内涵贯穿到各个专业课程中。

（四）学习评价

依据安防产业各领域对高职安防人才的需求，与产业链相关企业共同制订由基本素质培养、基本技能积累、职业能力形成、职业岗位训练等构成的安防产业融合创新人才培养方案。

在人才培养方案的实施过程中，教学评价采用校内成绩考核与企业实践考核相结合、课程考核与学生技能证书、作品或产品等相结合、理论评价与技能考核结合、教师评价与学生自评相结合等多种形式，突出过程性考核，对学生进行综合课程评价。

十、毕业要求

本专业规定学生所修课程成绩合格，须修满 150 学分，其中选修课程最低学分为 23 学分。

十一、编制说明

编制日期		编制执笔人	
团队成员		二级学院院长	

说明：1. 编制日期为定稿后提交教务处（实训中心）时间；2. 编制执笔人、二级学院院长、团队成员栏目须由本人亲笔签名。