

文件编号：SXKZ15

山西信息职业技术学院
《2019 级应用电子技术专业》

人才培养方案
(社会人员适用)

二〇二〇年四月

一、编写人员：

序号	姓名	单位	职务/职称	备注
1	张瑞	山西信息职业技术学院	教研室主任	专职
2	张晋华	山西信息职业技术学院	教师	专职
3	曹帅	山西信息职业技术学院	教师	专职
4	武智红	山西信息职业技术学院	教师	专职
5	王金援	山西信息职业技术学院	教师	专职
6	王梅	山西信息职业技术学院	教师	专职
7	王美	中国平安实习基地	开发部主管	行业专家
8	张丹	交通银行实习基地	人力资源主管	行业专家
9	刘莉莉	大地保险实习基地	开发部员工	毕业生

二、审核情况

审核部门	负责人	日期
教研室	张 瑞	2020. 4. 1
系 部	翟广杰	2020. 4. 8
教学工作委员会	杨 威	2020. 4. 8
院长办公会	王英鉴	2020. 4. 9
党委会	李万中	2020. 4. 10

三、执行审批

教务处长	段刚刚	2020. 4. 12
主管院长	王英鉴	2020. 4. 12
<p>公示：本培养方案于 2020 年 4 月 15 日在学院网站向社会公开，网址：http://www.vcit.cn/，接受全社会监督。反馈邮箱：duanxnd@163.com</p>		

制订依据

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。

坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准等基本遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

坚持遵循规律，体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。

坚持完善机制，推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

本方案按照教育部《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）、《高职扩招专项工作实施方案》（教职成[2019]12号）和山西省教育厅《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（晋教职成函〔2019〕49号）、《关于2019年第二阶段高职扩招专项工作的通知》（晋教职成[2019]15号）、《关于做好高职院校招收社会人员专业人才培养方案编制和实施工作的指导意见（试行）》（晋教职成〔2019〕20号）等文件精神，并根据《山西信息职业技术学院2020级人才培养方案制（修）订工作方案》编写，由专业建设指导委员会论证，教学工作委员会、院长办公会和党委会审核通过。

本方案适用于招收社会人员应用电子技术专业，自2020年4月开始实施。

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、培养目标与培养规格.....	1
（一）培养目标.....	1
（二）培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	3
（一）公共基础课程.....	4
（二）专业（技能）课程.....	15
七、教学进程总体安排表.....	35
（一）教学进程表（见附录一）.....	35
（二）教学过程统计表.....	35
八、实施保障.....	37
（一）师资队伍.....	37
（二）教学设施.....	38
（三）教学资源.....	39
（四）教学方法与教学模式.....	42
（五）学习评价.....	43
（六）质量管理.....	46
九、毕业要求.....	49

(一) 学分要求.....	49
(二) 职业技能等级证书要求.....	49
十、附录.....	49
附录一 教学进程表.....	50
附录二 教学计划变更审批表.....	55
附录三 社会人员学分认定与转换办法（试行）.....	56

应用电子技术专业人才培养方案（扩招）

一、专业名称及代码

专业名称：应用电子技术

专业代码：610102

二、入学要求

符合我省普通高校招生报名条件的退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民。

三、修业年限

采用弹性学制（3-6年）

四、职业面向

表1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别	职业资格证书或技能等级证
电子信息大类（61）	电子信息类（6101）	计算机、通信和其他电子设备制造业（39）	电子设备装配调试人员（6-25-04） 电子专用设备装配调试人员（6-21-04） 电子工程技术人员	电子产品辅助设计；电子产品安装调试；电子产品生产工艺管理；电子产品检测与质量理；	RCNP RCNE CCNE CCNP H3CNE H3CTE H3CIE CCIE

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

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，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电子信息类能力，掌握本专业知识和技术技能，面向计

算机、通信和其他电子设备制造业的电子设备装配调试人员、电子专用设备装配调试人员、电子工程技术人员等职业群，能够从事电子产品辅助设计、电子产品安装调试、电子产品生产工艺管理、电子产品检测与质量管理、电子产品生产设备操作与维护、电子产品售后服务、电子产品应用技术服务等工作的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（1）正确的世界观、人生观、价值观

坚定维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，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。崇尚宪法、遵纪守法、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。

（2）良好的职业道德和职业素养

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、全球视野。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。

（3）健康的身心素质和人文素养

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，养成良好的健身和卫生习惯，以及良好的行为习惯。具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长和爱好。

2. 知识

（1）基础知识

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。熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（2）专业知识

- 掌握电子电路和电子产品识图、制图的基本知识。
- 掌握电子产品安装调试、生产工艺知识。
- 掌握电子产品生产质量管理的基本知识。

- 掌握电子相关测量与产品检测技术的基础知识与方法。
- 掌握电子产品设计应用相关 C 语言、单片机等软、硬件基本知识和设计应用流程。
- 掌握电子产品生产设备操作与维护相关知识
- 了解最新发布的应用电子技术国家标准和国际标准。
- 掌握 Premiere 视音频节目的编辑与合成等基本操作。
- 掌握 After Effects 影视动画后期特效等知识。

3. 能力

(1) 社会能力

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有团队合作能力。

(2) 职业能力

- 具有正确选择并熟练使用通用电子仪器、仪表及辅助设备的能力。
- 能够识读电子产品电路图、安装工艺文件、检测工艺文件。
- 具有按要求操作专用设备进行电子产品的安装与调试、检测等基本能力。
- 具有使用计算机辅助软件绘制简单电子电路原理图、设计 PCB 版图的能力。
- 具有分析电路功能，并使用仪表检测电路参数、调试电路、检修电路故障的能力。
- 具有较好的电子电路应用能力，掌握嵌入式系统在一般小型智能电子产品的应及软件编程与产品调试。
- 具有从事电子产品生产设备操作与维护管理工作的能力。
- 具有一般电子产品售后服务能力。
- 具有本专业需要的信息技术应用能力

六、课程设置及要求

根据“标准不降、模式多元、学制灵活”原则，确保课程不少、学时不减、质量不低。课程设置主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。公共基础课是本专业需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。专业（技能）课程

是支撑学生达到应用电子技术专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。课程设置及教学内容基于国家相关文件规定，强化对培养目标与培养规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业新技术、新工艺、新规范，注重与职业面向、职业能力要求、“1+X”证书以及岗位工作任务的对接。

每学年安排 40 周教学活动。总学时数不低于 2500，鼓励学生自主学习，公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4。选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%。一般以 16—18 学时计为 1 个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

（一）公共基础课程

严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。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基础必修课程，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. 公共基础课设置要求

（1）“思政课程+课程思政”设置要求

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程，按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课、专业课教材。

积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合职业院校学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。将思想政治教育“润物细无声”地融入专业课程教学，把对真、善、美的追求贯穿于学生专业学习的全过程，增强学生对“技术与社会”“技术与人”关系的进一步认识。推动专业课程教学与思想政治理论课教学紧密结合，相互配合的问题，推动专业类课程与思政课建设形成协同效应。构建课程育人体系，发掘课程育人内容，创新人才培养模式，创新教学手段与方法，优化学校育人环境。

要充分发挥所有课程育人功能，构建全面覆盖、类型丰富、相互支撑的课程体系，使各类课程与思政课同向同行，形成协同效应。

（2）文化基础课设置要求

将体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，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。

（3）劳动课设置要求

劳动教育是中国特色社会主义教育制度的重要内容，直接决定社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平。

职业院校以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。大中小学每学年设立劳动周，可在学年内或寒暑假自主安排，以集体劳动为主。高等学校也可安排劳动月，集中落实各学年劳动周要求。根据需要编写劳动实践指导手册，明确教学目标、活动设计、工具使用、考核评价、安全保护等劳动教育要求。

根据教育目标，针对不同学段、类型学生特点，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容。高等学校要注重围绕创新创业，结合学科和专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，懂得空谈误国、实干兴邦的深刻道理；注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。

将劳动素养纳入学生综合素质评价体系，制定评价标准，建立激励机制，组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛等活动，全面客观记录课内外劳动过程和结果，加强实际劳动技能和价值体认情况的考核。

把劳动教育纳入人才培养全过程，贯穿家庭、学校、社会各方面，与德育、智育、体育、美育相融合，紧密结合经济社会发展变化和学生生活实际，注重教育实效，实现知行合一，促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。

2. 公共基础必修课程设置

通过学习公共基础必修课，一方面为学生继续学习创造条件；另一方面通过学习培养良好的职业道德素养、身体素质、心理素质、礼仪修养素质等，为培养公民基本素养打好基础。

表 2 公共基础必修课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	思想道德修养与法律基础	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 系统学习人生观、价值观理论。了解社会主义道德基本理论。 ➤ 能力目标: 能够运用与人们生活密切相关的法律知识,在社会生活中自觉遵守法律规范。 ➤ 素质目标: 拓宽大学生视野,关心国家,心系国家,规划好自己的人生,从身边小事做起,踏实做人,认真做事。 	人生与人生观、正确的人生观、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法	<p>本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程,应以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,从新时代对青年大学生的新要求切入,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。</p> <p>采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,蓝墨云班课、混合式教学模式教学。注重过程考核,平时考核占比 70%,期末考核占比 30%</p>	72
2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观等理论成果的时代背景、主要内容、科学体系以及历史地位 ➤ 能力目标: 增强理解、把握、贯彻、执行党的路线、方针、政策的自觉性、积极性和主动性 ➤ 素质目标: 提高运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力 	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	<p>要求学生理解马克思主义中国化进程中将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的主线,理解中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,努力培养德智体美劳全面发展的、有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设和接班人。</p> <p>采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,翻转课堂、混合式教学模式实施教学,课程评价平时考核占 60%,期末考核占 40%</p>	72
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	40

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 了解当前和今后一个时期的国际和国内形势 ➤ 能力目标: 树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想 ➤ 素质目标: 增强振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感 	<p>四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策</p>	<p>会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就。它要求及时、准确、深入地推动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，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>每学期不低于8学时，共计1学分。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占40%，期末专题论文、调研报告成绩占60%</p>	
4	大学英语	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 认知2500个英语单词以及由这些词构成的常用词组 ➤ 能力目标: 掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识 ➤ 素质目标: 形成正确的价值观和高尚的品德，并懂得对自己的言行进行约束，成为具有综合素养的人才 	<p>基础词汇的使用；基本的语法规则；日常交际听说练习；中等难度英文资料阅读及简历等书写；中西方文化差异</p>	<p>要求学生能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的主要内容。能就国内普遍关心的问题如环保、人口、和平与发展等用英语进行交谈，表明自己的态度和观点。能利用各种机会用英语进行真实交际。以任务教学法为主导结合交际法和合作教学法，在提高学生跨文化知识的同时利用英语流利说app让学生进行现实演练。</p> <p>过程性考核占70%，期末终结性考核占30%</p>	60
5	高等数学	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 掌握函数的极限与连续、一元函数微积分学、多元函数微积分学等相关知识 ➤ 能力目标: 能用所学微积分知识，更好地服务专业学习 ➤ 素质目标: 能运用数学思想和方法以及一定的运算、逻辑思维，分析和解决实际问题 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 函数极限的概念与运算，连续性的概念及其判断； ➤ 导数、微分的概念、运算及其应用； ➤ 定积分与不定积分的概念、运算及其应用； ➤ MATLAB软件功能及应用 	<p>在重点讲清基本概念和基本方法的基础上，适度淡化基础理论的严密论证和推导，加强与实际联系较多的基础知识和基本方法教学。注重基本运算的训练，简化过分复杂的计算和变换；结合数学建模突出“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则；突出理论应用形态的教学，强化数学的思想和方法，注重数学应用能力的培养和数学素养的提高。考</p>	60

				核由平时形成性评价（50%）和期末终结性评价（50%）构成	
6	大学语文	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标:掌握优秀篇章的写作背景、主题、思想内涵等相关知识 ➢ 能力目标:能通畅、准确地阅读学术文章、欣赏文学作品 ➢ 素质目标:增强创新思维和实践能力,使教师和学生在双向互动中实现有益的思想交流,引导学生树立正确的审美观,培养他们感受美、鉴赏美、创造美的能力,走上健康向上的人生之路 	古今中外名篇赏析;普通话训练;口语表达训练;常用文书写作训练;社交礼仪训练	<p>围绕语文课的主要功能,完成夯实学生语文基础,培养语文能力,提高学生人文素养的课程任务;兼顾实用性、工具性、职业性,为学生职业、专业服务。</p> <p>考核:形成性评价 40%+终结性评价 60%</p>	40
7	计算机应用基础	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标:掌握计算机组装和软硬件设置的基础知识 ➢ 能力目标:能自主组装计算机,安装操作系统、驱动程序和应用程序,排除计算机工作故障 ➢ 素质目标:具备良好的工作态度、责任心 	计算机基础知识;WORD排版,文档的编辑与格式管理等操作;EXCEL表格处理,使用电子表格进行数据管理、数据分析等;PowerPoint演示,使用演示文稿进行演讲、报告、介绍等资料进行展示;互联网的基本知识及常用工具软件操作等	采用项目化教学方式、任务驱动的教学方法,通过机考的方式考核学生技能掌握情况。考核方式采用考勤(20%)+过程考核(30%)+期末考核(50%)	72
8	大学生职业发展与就业指导	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标:掌握职业生涯规划与设计的基本方法 ➢ 能力目标:能进行职业生涯设计与规划,熟悉求职择业方法和技巧 ➢ 素质目标:树立职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、 	如何上大学;职业与兴趣、价值观、专业选择等关系,正确认识自己、认识他人、认识社会,做出合适的职业生涯规划;提高职业素	采用讲座形式进行教学,课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法。课程考核总成绩=平时出勤×50%+(职业规划书或毕业生推荐表、自荐书)/考试成绩×50%	60

		价值观和就业观念,把个人发展与国家需要、社会发展相结合	质,增强职业意识,塑造职业形象提高就业竞争力;撰写求职材料,训练求职能力		
9	大学生心理健康教育	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标:掌握心理学及相关学科知识和基本概念,明确心理健康的标准和意义 ➢ 能力目标:能够正确认识自我,提高学习能力、环境适应能力、压力管理能力、沟通能力、问题解决能力 ➢ 素质目标:树立心理健康发展的自主意识,培养健全的人格和良好的心理品质,提高心理健康水平 	初识心理健康、认识自我、情绪调节及压力应对、学会学习、人际交往、恋爱及性心理、人格与心理健康和生涯规划	采用案例教学、情境教学、团体活动等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,蓝墨云班课、混合式教学模式教学。注重过程考核,平时考核占比70%,期末考核占比30%	40
10	职业素养养成	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标:理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、意义 ➢ 能力目标:能够将工作岗位的职业要求内化为自身价值取向并不断提升自我提升 ➢ 素质目标:能够在社会交际和职场情境下较为熟练而得体地完成交际沟通任务 	理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、意义。能够将工作岗位的职业要求内化为自身价值取向并不断提升自我提升	采用网络授课或讲座形式进行教学,以过程考核为主要方式	30
11	军事理论	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标:明确我军的性质、任务和军队建设的主要指导思想, ➢ 能力目标:树立科学的战争观和方法论 ➢ 素质目标: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 	中国国防、军事思想、战略环境和我国的军事战略、军事高新技术和信息化战争等六部分	采用混合式教学模式教学,考核分平时考核和期末考核两个环节,平时考核安排课内实践活动、日常作业占70%,期末考核占30%	36

3. 公共基础选修课程设置

推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。根据有关文件规定开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。

表3 公共基础选修课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	中国近现代史纲要	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 让学生认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性 ➤ 能力目标: 增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信 ➤ 素质目标: 深刻认识毛泽东思想、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的形成及其意义，自觉地以之作为自己的行动指南。 	近代以来中国人民反对外来侵略、争取国家独立和民族解放、争取和实现人民民主、解放和发展生产力走向现代化、选择马克思主义及马克思主义中国化与当代发展的历史进程	<p>采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学。</p> <p>课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%</p>	30
2	艺术与审美	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 引导学生追求更有意义、更有价值、更有情趣的人生 ➤ 能力目标: 提高学生的艺术教养与审美素质 ➤ 素质目标: 结合新的时代条件传承和弘扬中华优秀传统文化，传承和弘扬中华美学精神 	艺术的起源和发展、艺术创作的过程和方法；音乐、舞蹈、绘画等艺术形式的基本特征；艺术作品赏析	<p>各模块要选取不同体裁、特点、风格和表现手法的既经典又具有时代感的作品，理解作品的思想情感、文化内涵；组织、引导学生参加艺术第二课堂和社团实践活动，感受自然美、社会美与艺术美的统一。</p> <p>过程性考核占 40%，终结性考核占 60%</p>	30
3	公共关系与	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 协调改善人际关系，克服人际 	了解公共关系学学科属性，	采用案例教学、情境教学等方式，	30

	人际交往能力	<p>交往障碍</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能力目标: 提高公关能力, 优化公共关系 ➢ 素质目标: 启发学生的社会责任感, 奉献社会, 发展自己 	<p>把握它的学科内涵、性质及研究对象。深刻理解公共关系内涵, 把握公共关系的主体、客体和手段。</p>	<p>启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学。</p> <p>课程评价平时考核占 60%, 期末考核占 40%</p>	
4	实用文体写作	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 通过观摩、构思、表达、评议、修改等多种实践方式达到使学生掌握写作要领, 提高写作能力的目的 ➢ 能力目标: 以能力培养为核心目标, 以实践操作为教学基本手段, 完善学生的基本能力结构 ➢ 素质目标: 培养将来能够胜任各种实用性写作任务的基础性人才 	<p>《实用文体写作》讲授通知、通报、报告、请示、函、纪要、计划、总结、调查报告、消息、通讯、新闻评论、演讲稿、书信、礼仪讲话稿、解说词、求职书、述职报告、学术论文及申论的写作</p>	<p>采用混合式教学模式教学;</p> <p>考核分平时考核和期末考核两个环节, 平时考核安排课内实践活动、日常作业占 70%, 期末考核占 30%</p>	30
5	大学生创业概论与实践	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 辨析创业真相、洞察创业规律澄清创业本质、传授创业真知 ➢ 能力目标: 培养创业思维、提升创业能力 ➢ 素质目标: 厘清创业思路、理论联系实际 	<p>辨析创业真相、洞察创业规律厘清创业思路、理论联系实际培养创业思维、提升创业能力澄清创业本质、传授创业真知</p>	<p>采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学;</p> <p>课程评价平时考核占 60%, 期末考核占 40%</p>	30
6	创新思维训练	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 引导大学通过系统性方法训练, 理解掌握并学会使用不同创新思维方法的能力 ➢ 能力目标: 引导树立创新追求, 不畏困难, 不断提升发现问题、解决问题的创新能力 ➢ 素质目标: 提高大学生主动创新意识 	<p>创意与创新思维训练是大学生学习创新创业课程和参加创新创业活动的前置性课程, 也是大学生学好各类专业课程的辅助通识类课程</p>	<p>采用网络授课或讲座形式进行教学, 以过程考核为主要方式</p>	30
7	企业文化—职场新人升级攻略	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 知识目标: 掌握企业文化的基本理论, 理解企业文化对于企业运营与个人职业发展的根本意义 ➢ 能力目标: 学会识别企业文化的类型, 并能对个人与企业文化匹配度进行合理判断 	<p>劳动市场的评价标准在经历了资历取向优先、能力取向优先之后, 已经向素质取向优先发展。工作者对企业文化价值观的认同和良好的工作态度, 已经成为企</p>	<p>采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学;</p> <p>课程评价平时考核占 60%, 期末考</p>	30

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 素质目标: 促进学生职业情感的养成, 并建立职业责任感与团队合作意识 	业招聘员工的首要条件	核占 40%	
8	解码国家安全	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 传授国家安全基本知识, 培养学生国家安全意识 ➤ 能力目标: 提升学生甄别危害国家安全行为和事件的能力 ➤ 素质目标: 引导学生履行维护国家安全的义务, 使人生更有意义、更有价值 	只有国家安全和社会稳定, 改革发展才能不断推进”, 为此, 国家安全事关国家政权、主权、统一和领土完整、人民福祉、经济社会可持续发展等国家核心利益	采用网络授课或讲座形式进行教学, 以过程考核为主要方式	30
9	环境保护导论	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 了解固体废物的污染现状、分类、危害、处理处置方法 ➤ 能力目标: 具备运用所学知识和理论设计防治固体废物的生产工艺, 解决固体废物资源化、减量化、无害化的综合能力 ➤ 素质目标: 具有热爱环境、保护环境意识和责任感, 产生保护环境的兴趣 	环境保护导论通识课程。该课程为全校学生的公共选修课。它是对环境保护相关知识和概念的总体概述, 主要目的是强化环境保护的责任意识, 提高大学生环境保护的意识, 激发学生热爱环境、保护环境的兴趣	采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学; 课程评价平时考核占 60%, 期末考试占 40%	30
10	地球历史及其生命的奥秘	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 系统地掌握地球历史与生命演化的基础知识 ➤ 能力目标: 以古鉴今, 导引学生珍爱生命和自然, 保护好人类赖以生存的家园 ➤ 素质目标: 激发学生的科学兴趣, 增强探索钻研的创新精神 ➤ 	以简明扼要的方式, 准确无误的解读, 通俗有趣的语言, 美轮美奂的图影, 来重塑宇宙与生命演化的过程, 揭示地球历史及其生命的奥秘, 一幅幅美丽的地球生命画卷	采用网络授课或讲座形式进行教学, 以过程考核为主要方式	30
11	生活中的金融学	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 引导学生初步学会分析现象背后的逻辑和趋势 ➤ 能力目标: 提高学生分析金融现象能力 ➤ 素质目标: 逐步提升学生分析、决策的本领 	金融学是一个人人都离不开的学科领域, 金融学的许多理论和实践, 从生活中的金融问题出发, 初步解读金融现象, 理解金融逻辑, 做出金融决策	采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学; 课程评价平时考核占 60%, 期末考试占 40%	30

12	新时代新思想前沿热点	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 掌握前沿知识, 领悟思想精髓 ➤ 能力目标: 把握理论脉搏, 顺应时代方向 ➤ 素质目标: 回归生活世界, 指导自身实践 	<p>新时代, 新使命, 新思想, 新征程; 把握时代命脉, 掌握前沿热点, 明常识, 晰事理</p>	<p>采用网络授课或讲座形式进行教学, 以过程考核为主要方式</p>	30
13	中国传统文化(剪纸、书法、漫画、指画、篆刻)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 知识目标: 体会中国传统文化内容的丰富性与层次性, 并感知诸层次内容在文化品格上的互动 ➤ 能力目标: 增强对中国传统文化思想的认同与体认, 增强民族文化自信 ➤ 素质目标: 通过学习, 体知中国传统文化思想的内涵, 并关照现实生活, 以文化养情、养志、养性 	<p>课程以中国传统文化的基本精神为主线, 分模块, 从多层次、多角度展示了剪纸、书法、漫画、指画、篆刻等中国传统文化的主要内容和特色, 极大拓展文化素质教育的学科领域, 发挥整体效应, 形成了浓厚的人文氛围。</p>	<p>采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学; 课程评价平时考核占 60%, 期末考试占 40%</p>	30

（二）专业（技能）课程

1. 行业企业发展与人才需求状况

电子信息产业是一项新兴的高科技产业，被称为朝阳产业，其市场前景十分广阔。2018年，对于我国电子信息制造业来说是不平凡的一年。这一年，全球传统消费电子市场疲软不振，产业发展经贸不确定性不断提升，我国电子信息制造业可谓迎难而上谋发展。展望2019年，在中美贸易摩擦加剧态势下，电子信息制造业面临“外患内忧”的瓶颈局面，增长力度将有所减缓，并亟待聚力创新，打造差异化竞争体系，走向高质量发展。据最新数据显示：2019年1—4月，全国规模以上电子信息制造业增加值同比增长9.0%，增速比去年同期回落3.6个百分点。其中，4月份增加值同比增长12.4%，增速比上月加快2.2个百分点。从出口交货值来看：1—4月，规模以上电子信息制造业出口交货值同比增长4.9%，增速同比回落2.6个百分点。4月份出口交货值同比增长9.4%，增速比上月加快6.2个百分点。可见，2019年我国电子信息行业已慢慢趋向高质量发展。

2. 企业需求状况

目前，我国电子信息制造业正加速结构调整与动能转换。中国电子信息行业联合会副会长兼秘书长周子学表示，一方面，手机、计算机和彩电等传统行业继续保持规模优势；另一方面，主要行业和产品的高端化、智能化发展成果显著，智能手机、智能电视机市场渗透率超过80%，智能可穿戴设备、智能家居产品、虚拟现实设备等新兴产品种类不断丰富。在虚拟现实/增强现实、无人驾驶、人工智能、无人机、智慧健康养老等新兴领域，国内涌现出了一大批创新型企业，技术和应用在全球处于领先地位。随着全球智能手机市场由增量转存量，各大品牌纷纷瞄准高端市场，一批高性能、高价位的产品将被集中推出。2019年，屏幕、拍照、快充、识别等功能技术的成熟，有望拉动智能手机的新一波消费。此外，随着5G商用的不断推进，几乎所有品牌均表示将在2019年发布5G手机，5G手机将成为推动智能手机消费的另一个增长点，各电子企业对高技术技能人才的需求巨大。

3. 人才需求状况

目前，我国电子信息制造业正加速结构调整与动能转换。中国电子信息行业联合会副会长兼秘书长周子学表示，一方面，手机、计算机和彩电等传统行业继

续保持规模优势；另一方面，主要行业和产品的高端化、智能化发展成果显著，智能手机、智能电视机市场渗透率超过 80%，智能可穿戴设备、智能家居产品、虚拟现实设备等新兴产品种类不断丰富。在虚拟现实/增强现实、无人驾驶、人工智能、无人机、智慧健康养老等新兴领域，国内涌现出了一大批创新型企业，技术和应用在全球处于领先地位。随着全球智能手机市场由增量转存量，各大品牌纷纷瞄准高端市场，一批高性能、高价位的产品将被集中推出。2019 年，屏幕、拍照、快充、识别等功能技术的成熟，有望拉动智能手机的新一波消费。此外，随着 5G 商用的不断推进，几乎所有品牌均表示将在 2019 年发布 5G 手机，5G 手机将成为推动智能手机消费的另一个增长点，各电子企业对高技术技能人才的需求巨大。

2. 专业（技能）课程设置要求

本专业课程设置遵循“专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习”对接的原则和《职业院校国家专业教学标准体系》，同时还考虑到与应用型本科、中等职业教育课程体系的衔接，详细规划，周密构建本专业课程体系。

本专业的课程体系构建以专业调查报告为基础和逻辑起点，以岗位职业能力为根本，将新技术、新方法、新能力融入教育教学中，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。同时，实施理实一体教学模式。积极参与实施 1+X 证书制度试点，将职业技能等级标准及要求有机融入专业课程教学，进一步优化专业课程设置。

3. 岗位职业能力分析与课程体系构建

表 4 岗位职业能力分析与课程体系构建一览表

序号	专业（技能）课程	职业岗位				备注
		电子产品生产技术指导、电子产品品质检验、电子产品售后服务技术支持				
		典型工作任务				
		产品研发	生产指导	产品检测	售后服务	
		对应的岗位职业能力				
		1.熟悉位图和矢量图处理软件，担任相关平面广告设计工作。 2.制作电子书籍和各种封面。 3.有美术基础，进行海报、标志、杂志等作品的创意设计。	1.能熟练搭建网络发布环境 2.能进行网站整体架构并制作网页 3.能规划网站栏目和资源文件目录 4.能制作或处理音视频素材 5.能处理图片元素，能进行网站界面设计与制作	1.具备会议、微电影、婚庆视频的编辑能力 2.能根据脚本完成影视剪辑工作，熟悉镜头的组接规律 3.能制作广告宣传片能制作转场效果 4、后期特效制作合成以及输出	1.有一定的拍摄创意，会熟练使用多种照相机， 2.会熟练使用多种摄像机 3.掌握不同机位的拍摄 4.合理使用稳定器、独脚架等配套器材	
1	PLC	✓	✓		✓	核心课
2	电子 CAD	✓	✓	✓		核心课

3	传感器技术	✓		✓	✓	核心课
4	Oracle			✓	✓	核心课
5	电子测量技术	✓	✓			核心课
6	模拟电子技术	✓	✓	✓	✓	
7	单片机原理及接口技术	✓	✓			
8	电工技术			✓	✓	

4. 专业基础课程设置

表 5 专业基础课程一览表

序号	课程设置	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	电子元器件	知识目标 > 熟悉常用的电子材料与元器件的功能。 能力目标 > 能分析典型、常用电子材料与元器件。 > 能识别和检测常用电子材料与元器件。 > 能说出常用电子材料与元器件的性能和应用。； 素质目标 > 规范操作习惯——正确使用工具、仪器。信息获取能力——利用书籍或网络获得相关信息。	> 电阻器的型号名称 > 电位器的主要参数 > 使可变电容器和微调电容器 > 二极管结构、分类、特性 > 色彩的心理象征意义 > 常用的接插件 > 传声器的常用参数	> 学生要掌握电阻器、电位器、电容器、二极管等接插件的常用参数等 > 教法：理论讲授、讨论、操作 > 平时考核，每次课前以点名形式进行核查； > 期末考核：以大作业的形式来打分。	128

2	数字电子技术	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 会用各种表示方法描述数字电路逻辑功能。会分析数字逻辑电路的逻辑功能。 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能分析和排除数字逻辑电路中出现的故障； <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过项目的学习，培养学生团结协作、敬业爱岗和吃苦耐劳的品德和良好职业道德观。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 数字信号和数字电路 ➢ 数字逻辑基础 ➢ 逻辑函数的建立 ➢ 门电路的功能与特性 ➢ 数码显示电路的分析与制作 ➢ 组合逻辑电路的分析与设计 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 采用理实一体化教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、项目式等教学方法，使用学习通软件，还有混合式教学模式等教学。 ➢ 最终成绩：期末大作业考核占比 50%，期末考试占比 50%。 	68
3	网络工程	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉计算机系统的基础知识；熟悉网络操作系统的基础知识；理解计算机应用系统的设计和开发方法； <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握网络安全的基本技术和主要的安全协议与安全系统；掌握计算机网络体系结构和网络协议的基本原理 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 良好职业行为——养成严谨务实、精益求精的工作态度，正确做事，做正确的事。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 数据通信的基本概念 ➢ 网络硬件基础 ➢ 数据链路层 ➢ 互联网的常用协议 ➢ 虚拟局域网 ➢ 信息加密技术 ➢ 网络传输媒体 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 学生要了解网络硬件基础 ➢ 理论课在教室上，实践课在校外上 ➢ 每周外出一次来实践。 ➢ 期末考核：以摄影照片大作业的形式来打分。 	68

4	python 程序设计	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 计算机程序设计语言的历史，Python 语言的发展简史及语言的特点程序设计语言的基本语法 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握数值数据类型（integer、float、boolean），算术运算符、关系运算符和逻辑运算符，表达式，运算符优先级 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 在学习的过程中培养较强的器材应用能力与熟练的镜头运用能力，为学生今后参加实际工作打下坚实的基础。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ python 的发展历史 ➢ 变量的命名 ➢ 简单的 if 语句 ➢ 字符串格式化操作 ➢ 列表的基本操作 ➢ 字典的创造和访问 ➢ 类的定义和使用 ➢ 文件的打开和关闭 ➢ python 的常用功能 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解 python 的发展历史 ➢ 掌握列表的基本操作 ➢ 理论课在教室上，实践课在实训室上 ➢ 期末考核：以实训加理论的形式来打分。 	68
5	Dreamweaver	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过对网页设计与制作基础知识和技能的学习,使学生系统了解网页、网站的概念、网页主要工具软件 dreamweaver 的使用等基础知识. <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟练运用网页制作的工具软件,使学生具有网页、网站制作的知识与能力, ➢ 具备应用电脑独立开发网页、网站并将网站上传并测试的技能 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 本课程培养学生的职业素养和创新能力,提高网站制作及管理能力,为日后走向工作岗位打下理论与实践基础。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 网站开发基础 ➢ 制作网站规划书 ➢ 制作网站栏目结构 ➢ 设置网站页面属性 ➢ 设置图形属性 ➢ 制作个人博客网站 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 理论讲授，通过范例图片、投影等多媒体形式欣赏解析课堂案例。 ➢ 期末考核：以设计大作业的形式来打分。 	68
6	电路分析	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过理论与实验操作相结合的方式,使学生掌握常用电工仪器、仪表及设备的使用,对电路的基础理论有进一步的加深和理解, 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 电阻的应用 ➢ 电压源、电流源电路的等效变换 ➢ 支路电流法 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 学生要有自己的编辑电脑。 ➢ 采用理实一体化教学、项目教学法与任务驱动法等方 	128

		<p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握电路分析的基本定理的应用；学会两类约束（KCL、KVL 和元件 VCR）和三大基本方法（叠加、分解及变换域分法）； <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生的团队协作精神；培养学生的工作、学习的主动性同时也使学生具有吃苦耐劳,敬业爱岗,团结协作等优良的职业道德。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 回路分析法和割集分析法 ➢ 叠加定理和齐次性定理 ➢ 正弦交流电路分析和相量模型 	<p>式,启发式、探究式、讨论式、项目式、混合式教学模式来教学。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 期末考核:以处理电路分析的形式来打分。 	
7	汇编语言	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解《汇编语言程序设计》这门学科的性质、地位和独立价值。了解这门学科的研究范围、分析框架、研究方法、学科进展和未来方向。理解这门学科的主要概念、基本原理和基本方法。 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解 16 位/32 位和奔腾系列微机 CPU 的内部结构;学习汇编语言的编程思想、方法和技术;掌握汇编语言的汇编和链接过程;掌握 DOS 中断的含义及常用 DOS 中断的使用 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有勤奋学习的态度,严谨求实、创新的工作作风;具有良好的心理素质和职业道德素质;具有高度责任心和良好的团队合作精神; 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 计算机的基本组成 ➢ 寻址方式和指令系统 ➢ 汇编语言程序设计 ➢ 输入/输出和中断 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 教法:理论讲授、讨论、操作 ➢ 平时考核,每次课前以点名形式进行核查; ➢ 期末考核:以大作业的形式来打分。 	68
8	微机原理	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解并掌握汇编语言并利用汇编语言编写程序的能力 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过学习本课程,使学生具有以下的能力表 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 汇编语言的语句 ➢ 汇编语言中的伪指令 ➢ 过程定义语句 ➢ 运算符的优先级别 ➢ 宏定义与宏调用 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 教师示范和学生分组讨论、训练互动,学生提问与教师解答、指导有机结合。 ➢ 让学生在“教”与“学”过 	128

	<p>现：使学生掌握 8086 及 Pentium 处理器的寻址方式、指令系统及其汇编语言程序设计的基本思想和方法；</p> <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 巩固专业思想，熟悉职业规范和道德；培养吃苦耐劳、锐意进取的敬业精神；形成正确的就业观和敢于创业的意识； 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 多层存储结构概念 	<p>程中，充分理解知识。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 考核：平时考核占比 50%，期末考核占比 50%。
--	---	--	---

5. 专业核心课程设置

表 6 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	PLC	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉 PLC 技术的基本概念、基本结构、基本功能、适用领域；熟练掌握三菱 FX2N 及西门子 S7-200 系列 PLC 基本指令、步进指令、功能指令运用； <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能根据 PLC 的性能、特点及控制功能正确选用 PLC、懂得 PLC 的组成及基本工作原理。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 具备自我管理、团队精神、交往能力；诚实守信，具有完成任务和解决问题的能力；创新能力和自我学习能力；具有吃苦精神和责任心，勇于承担责任，良好的沟通能力 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ plc 的组成部分 ➢ plc 的硬件组成 ➢ 模拟量输入/输出(i/o)模块 ➢ 编程设备 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 采用理论理论教学与实验教学相结合，采用多媒体辅助手段进行教学 ➢ 期末考核：以考卷、实验课、小组成绩来打分。 	68
2	电子 CAD	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过教学，使学生获得电子 CAD 方面的基础知识和技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，为以后深入学习电子 CAD 在专业中 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 电路原理图绘制入门 ➢ 电路原理图绘制提高 ➢ 绘制较复杂的电路原理图 ➢ 高级电路原理图绘制 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 重点教授绘制较复杂的电路原理图 ➢ 采用理论理论教学与实验教学相结合，采用多媒体辅 	68

		<p>的应用打好基础；</p> <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能分析典型、常用电路。能熟练应用 protel 绘制各类电路原理图、能根据需要设计印刷板图。能对一般的电子产品进行分析，形成相关技术文档。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 信息获取能力---利用书籍或网络获得相关信息。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 电路仿真技术 ➢ 印制电路板设计 ➢ 低频电路的双面印制电路板自动设计 	<p>助手段进行教学</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 期末考核：以考卷、实验课、小组成绩来打分。 	
3	传感器技术	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 传感器的静态特性、动态特性与技术指标 电阻传感器原理与应用 电感传感器原理与应用 电容传感器原理与应用 光电（光纤、光栅）传感器原理与应用 磁电式传感器与霍尔传感器 压电 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 测量误差与数据处理 传感器的标定和校准。应变电阻传感器的测量电路与电子秤的标定。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 在以实际操作过程为主的项目教学过程中，锻炼学生的团队合作能力、专业技术交流的表达能力；制定工作计划的方法能力 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 传感器的概念与发展 ➢ 传感器的特性与指标 ➢ 阻抗式结构型传感器的敏感元件 ➢ 弹性敏感元件的材料 ➢ 电阻应变计的基本原理与结构 ➢ 电容式传感器 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 理实一体化教学，采用调查、探究、讨论、合作的教学形式，注重在教学中培养学生的积极主动性。 ➢ 在内容上体现浅、用、新的原则，在体系上，注意把握课程的特点。 ➢ 期末考核：以考卷、实验课、小组成绩来打分。 	68
5	电子测量技术	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握电子测量误差的表示方法，了解电子测量误差的来源和处理方法，能够准确处理和记录电子测量数据； <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 查阅资料和学习能力 ——利用手册或网络获得相关信息； 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 基础知识 ➢ DIP(双列直插式封装) ➢ BGA(球栅阵列封装) ➢ 封装材料 ➢ 复合材料 ➢ 薄膜技术 ➢ 薄膜覆盖封装技术 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”过程中，充分理解和掌握机械制造 	68

		<p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养学生的团队协作精神；培养学生的工作、学习的主动性同时也使学生具有吃苦耐劳，敬业爱岗，团结协作等优良的职业道德。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 通孔互连技术 ➢ 倒装芯片键合(FCB)技术 ➢ 焊接中的常见问题 	<p>基础知识。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 期末考核：以考卷、实验课、小组成绩来打分。 	
6	模拟电子技术	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够熟练使用各种晶体管；掌握常用电子仪器的使用方法； <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能够利用晶体管基本电路进行简单功能电路的设计；能够熟练应用基本放大电路和电源电路 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 把握电影艺术的审美特征，掌握其特殊的规律性。 ➢ 具有辩证思维和逻辑分析的意识的能力，科学务实的工作作风；具有吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 半导体二极管及其应用 ➢ 半导体管及放大电路设计 ➢ 场效应管放大电路 ➢ 集成电路运算放大器 ➢ 信号发生器 ➢ 功率放大器 	<p>基础知识。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”过程中，充分理解和掌握机械制造基础知识。 ➢ 期末考核：以考卷、实验课、小组成绩来打分。 	128
7	单片机原理及接口技术	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 通过学习本课程，学生掌握单片机内部结构、存储器的配置等硬件知识，掌握单片机软、硬件仿真软件的安装与应用， <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能熟悉和了解不同厂商、不同型号单片机器件并掌握其性能特点； <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 建立团结协作的精神，能与人沟通和合作完成工作任务；养成勇于创新、敬业乐业的工作作风；形成清晰的逻辑思维意识 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 单片机的发展历史 ➢ MCS-51 系列与 AT89S5x 系列单片机 ➢ AT89 系列单片机 ➢ 各种衍生品种的 51 单片机 ➢ PIC 系列单片机与 AVR 系列单片机 ➢ 嵌入式 DSP 处理器 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 本课程采用理实一体化教学，以典型工作任务为导向，激发学生的学习兴趣，提高其实际操作能力。 ➢ 期末考核：以考卷、实验课、小组成绩来打分。 	68

8	电工技术	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 了解安全用电知识和一般防护措施，会对触电者进行急救处理，会处理一般的电气火灾事故； <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 能判定点位高低和电器功率的计算；能够正确熟练进行电路的串并联联结； <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力； 	<ul style="list-style-type: none"> 电路的基本概念和基本定律 电路的分析方法 正弦交流电路稳态分析 三相电路 非正弦周期电流电路 电路的暂态分析 磁路与变压器 可编程控制器及其应用 	<ul style="list-style-type: none"> 本课程采用理实一体化教学方式，课程结合相关的教学资源、学生的特点、教学任务等方面的因素，灵活运用讲授教学法、讨论教学法，同时多采用案例教学法，深入浅出的教学。 期末考核：以考卷、实验课、小组成绩来打分。 	68
---	------	---	---	--	----

6. 专业选修课程设置

表 7 专业选修课程设置

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	新能源汽车	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 掌握新能源汽车原理与构造知识；熟悉新能源纯电动车电气结构基础知识；熟练掌握新能源混合动力车电气结构基础知识； <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 有较强的自学能力；能及时了解和掌握新能源汽车电子技术的新发展、新成就； <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 具有高尚的思想道德素质和良好的心理素质；具有吃苦耐劳的精神； 	<ul style="list-style-type: none"> 新能源汽车概述。 天然气汽车。 液化石油气汽车。 醇类燃料汽车。 电动汽车。 其他新能源汽车。 	<ul style="list-style-type: none"> 了解其他新能源的类型、特点。 掌握其他新能源汽车的主要参数。 	30

2	电子技术礼仪	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 电子技术礼仪基本概念及电子技术活动类型 电子技术礼仪的含义、基本原则及国际惯例 电子技术活动的主要类型 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 掌握洁面步骤 掌握淡妆画法 站姿、坐姿、行姿、蹲姿、礼姿、手势训练，微笑训练 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 提高学生个人电子技术礼仪，提高社交能力，为工作和交际提供可持续发展基础 	<ul style="list-style-type: none"> 电子技术礼仪基本概念 电子技术活动的主要类型 电子技术礼仪的含义、基本原则 	<ul style="list-style-type: none"> 采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法。 	30
3	电子技术谈判技巧	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 课程的内容以电子技术谈判准备、电子技术谈判过程、电子技术谈判结束三个项目为主线，从认识电子技术谈判、电子技术谈判的准备、电子技术谈判心理、电子技术谈判计划的制订、电子技术谈判开局、僵局与让步、价格谈判的策略与技巧、电子技术谈判备忘录与合同的签订等内容 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 掌握电子技术谈判的基础知识、技巧与理论，掌握电子技术谈判的程序与内容；并通过案例教学和实际训练，使学生具备一定的谈判能力，并能在实践中运用这些理论与技巧进行电子技术谈判 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 提高团队建设及管理能力，社会适应能力，良好的综合素质和职业道德 	<ul style="list-style-type: none"> 电子技术谈判准备 电子技术谈判心理 电子技术谈判开局 电子技术谈判备忘录 	<ul style="list-style-type: none"> 掌握电子技术谈判的基础知识、技巧与理论，掌握电子技术谈判的程序与内容；并通过案例教学和实际训练 	30
4	SEO 优化	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> 最新公开的 SEO 优化公式 SEO 安全 搜索 	<ul style="list-style-type: none"> SEO 优化公式 SEO 安全 	<ul style="list-style-type: none"> 本课程采用理实一体化教 	30

		<p>引擎优化 SEO 专业术语 SEO 优势</p> <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能对网站进行 seo 关键词优化运用 seo 优化方法,对网店宝贝名称进行关键词优化组合 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能正确、完整、清晰地对各种素材的制作和编辑,且会综合运用各种多媒体技术。通过课程的学习,培养学生独立分析解决问题的能力,养成良好的编程习惯;通过分组完成任务,培养学生团队协作精神。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 搜索引擎优化 ➤ SEO 专业术语 ➤ SEO 优势 	<p>学,以典型工作任务为导向,激发学生的学习兴趣,提高学生的实际操作能力。</p>	
5	团队管理	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解销售团队的概念、发展阶段与特点。掌握销售组织设计的内容与方法。掌握销售团队建设的目标、招聘销售人员原则与程序。掌握销售团队培训的作用、方法与内容。了解团队精神的内涵,掌握团队精神培养的方法 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够理解销售团队的内涵并阐述其重要作用。能够设计销售组织,并通过招聘、人员培训组织销售团队。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 培养强烈的团队合作精神,能主动融入团队、配合与支持成员。培养进取意识,能够高效完成本职工作。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 团队的概念 ➤ 销售组织设计的内容与方法 ➤ 招聘销售人员原则与程序 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采用案例教学、情境教学等方式,还有启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法。 	30
6	电子专业英语	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解专业英语的语言特点 提高学生专业英语阅读及翻译水平 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 综合应用能力,综合分析、解决问题的能力。培养自学能力,实现人生的可持 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采用案例教学、情境教学等方式,还有启发式、探究式、 	30

		<p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 综合应用能力，综合分析、解决问题的能力。培养自学能力，实现人生的可持续发展。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 严谨的工作作风，认真、仔细的工作态度。培养创新思维和科学精神。 	续发展。	讨论式、参与式等教学方法。	
7	电子产品营销	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解电子电器产品的概况，分类及市场现状；理解掌握电子电器产品市场经营与营销策略知识； <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能初步运用电子电器产品营销的基本策略、常用方法和技巧 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 养成严格按流程和规程操作的习惯；养成服从组织、服从团队安排的作风； 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握电子电器产品市场营销策略知识 ➤ 能运用电子电器产品市场营销的原理和现代市场营销观念 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 本课程采用理实一体化教学，以典型工作任务为导向，激发学生的学习兴趣，提高学生的实际操作能力。 	30
8	网络营销策划	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 网络营销概念、理念网络营销方法了解网络营销平台了解网络营销发展趋势 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够利用网络工具完成搜索、查询、调查任务。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 在工作中的沟通能力与良好的团队协作精神。学会与人相处。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 客户需求重新设计调查问卷 ➤ 营销理念策划企业网络营销定位方案 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采用案例教学、情境教学等方式，还有启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法。 	30

7. 实践课程设置

加强实践性教学，实践性教学学时原则上占总学时数 50 % 以上。严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，要积极推行认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。学生顶岗实习时间一般为 6 个月，可根据专业实际，集中或分阶段安排。推动职业院校建好用好各类实训基地，强化学生实习实训。统筹推进文化育人、实践育人、活动育人，广泛开展各类社会实践活动。

通过实习实训主要培养同学们运用本专业主要设备的操作能力，熟悉本专业典型工作任务的工作流程和工作规范，理解和熟悉本专业工作岗位的各种规章制度，培养良好的从事本专业工作的基本职业态度和职业素养，认同企业和行业的相关文化，在工作中具有一定的创新意识和创新能力等专业能力。培养学生良好的沟通协调能力、理解和执行任务的能力、较好的团队合作精神和能力，积极应对困难和挫折的能力，对环境的适应能力，较强的自主学习能力等职业核心能力。

根据专业培养目标、人才培养规格和岗位资格标准，按学生的认知规律，体现高等职业教育的职业性和岗位针对性，建立符合培养目标要求的基本实践能力、专业技术应用能力、专业综合实践能力有机结合的实践课程体系。

（1）社会实践课程

表 8 社会实践课程设置

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	劳动实践	<ul style="list-style-type: none"> 培养学生动手能力，增强劳动意识，养成劳动习惯，提升劳动技能，遵守劳动纪律，促进德智体美劳全面和谐发展 	<ul style="list-style-type: none"> 按照工作计划、系部情况有序开展 	<ul style="list-style-type: none"> 过程考核 	16

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
2	志愿者服务与公益活动	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 爱心助人，服务民众，提升个人能力，促进社会进步，弘扬社会主义核心价值观 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 院团委、各系部志愿者协会，教师志愿者按照相关要求参加各类志愿者活动 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 过程考核 	16
3	社会实践	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 巩固理论学习效果，了解国情、了解社会、增强社会责任感使命感，提升适应社会、服务社会的能力 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 传承中华优秀传统文化；志愿者服务；提升职业素养；环保主题；创新创业等 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 过程考核与提交调研报告相结合 	16
4	大学生创新实践	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 课程注重激发在校大学生的创新思维和创新意识，拓宽科技创新实践的思路，提升大学生的实践能力和水平 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 线上分享 30 多个大学生科技创新实践案例，内容涉及结构制作、3D 打印、机器人、科技创意、科技写作、科技竞赛等；线下结合线上开展制作与写作实践 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 过程考核 	16

(2) 专业实践课程

表 9 专业实践课程一览表

序号	实践课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时
1	电工技术	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 理解电路基本原理，掌握电路的基本分析方法和计算方法。 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 学会使用常用的电子仪器。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 通过实验提高学生的实践能力、分析问题和解决问题的能力 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 电路了的基本概念和基本定律 ➤ 电路的作用和工作状态 ➤ 电路的分析方法 ➤ 交流电路频率特性 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采用先进的教学设备来教学 ➤ 尽量结合实训来来提高教学效果 ➤ 布置课后作业来加深对理论的理解 	36

		能力。培养学生严谨的学习态度和科学的工作作风。			
2	家电维修技术	知识目标 ➤ 常用的电子元器件基本知识 ➤ 放大电路基本知识 能力目标 ➤ 掌握电吹风、电熨斗的工作原理 素质目标 ➤ 通过实验提高学生的实践能力、分析问题和解决问题的能力。培养学生严谨的学习态度和科学的工作作风。	➤ 常用的电子元器件基本知识 ➤ 放大电路基本知识 ➤ 电吹风的维修 ➤ 电熨斗的维修	➤ 课堂教学要有具体的家电设备 ➤ 掌握基本技术、学会查阅器件手册 ➤ 掌握排除常见故障的能力在大礼堂拍摄晚会 ➤ 在会议室拍摄会议	36
4	认知实习	知识目标 ➤ 熟悉本专业的工作性质。 能力目标 ➤ 深入了解所学的知识并灵活运用。 素质目标 ➤ 培养团队精神、谦虚严谨、实事求是的作风。	➤ 半导体二极管及其应用 ➤ 半导体管及放大电路设计 ➤ 场效应管放大电路 ➤ 集成电路运算放大器	➤ 理实一体化，通过实际项目进行训练。 ➤ 过程考核与提交实训报告相结合	52
5	跟岗实习	知识目标 ➤ 掌握绘图工具的使用方法 ➤ 常用的电子元器件基本知识 ➤ 放大电路基本知识 能力目标 ➤ 掌握零件图绘制与阅读的方法 ➤ 掌握电吹风、电熨斗的工作原理 ➤ 素质目标	➤ 新闻摄影 ➤ 风景摄影 ➤ 常用的电子元器件基本知识 ➤ 放大电路基本知识 ➤ 电吹风的维修 ➤ 电熨斗的维修	➤ 理实一体化，通过实际项目进行训练。 ➤ 过程考核与提交实训报告相结合	104

		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 培养摄影师、摄像师、剪辑师等独立创作的职业素养。 			
6	顶岗实习	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解电子产品和电气自动化企业的生产技术概况、企业组织、企业管理的一般情况，企业各级员工的主要工作内容和职责。 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 加深了解企业的生产工艺、设备构造，掌握主要工序的运转操作技能和方法，具有独立操作的能力。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 把握培养爱岗敬业的良好职业道德和科学严谨的工作作风 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 电路的基本概念和基本定律 ➢ 电路的分析方法 27 ➢ 正弦交流电路稳态分析 ➢ 三相电路 ➢ 非正弦周期电流电路 ➢ 电路的暂态分析 ➢ 磁路与变压器 ➢ 可编程序控制器及其应用 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 理实一体化，通过实际项目进行训练。 ➢ 过程考核与提交实训报告相结合 	344
7	毕业答辩	<p>知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟练掌握已学的知识。 ➢ 对已学的知识有系统性和连贯性。 <p>能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 能运用所学知识制作各种类型的作品。 <p>素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 具有多媒体作品规划和设计能力。 ➢ 具有创新意识、独立获取新知识和良好的语言表达能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 提交毕业设计 ➢ 系部安排论文答辩 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 由教务处和系部统一安排毕业设计提交和论文答辩时间。 	10

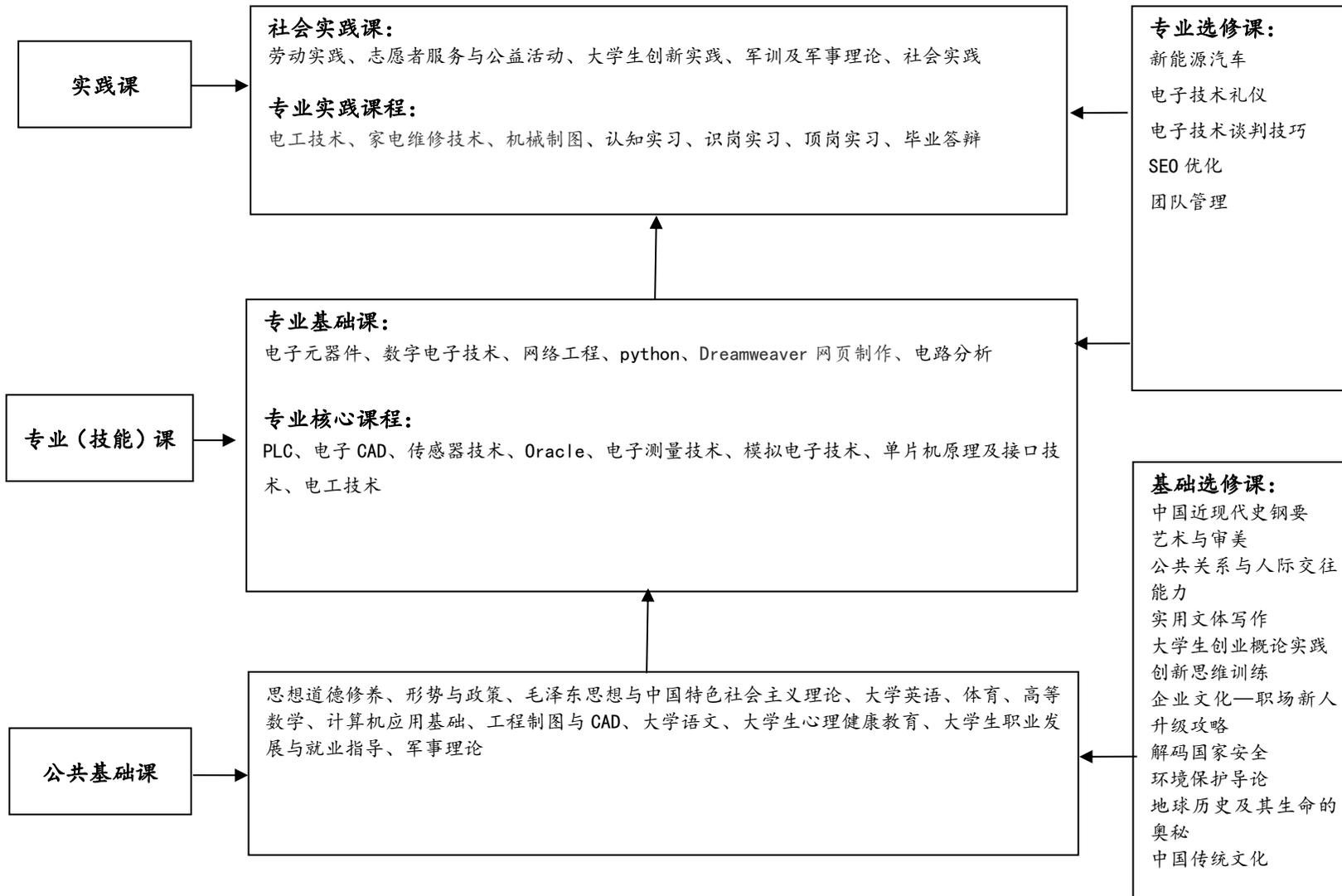
(3) 1+X 职业技能等级证书（职业资格证书）

为了有效推进学历教育与职业技能等级证书融通，实现学生的可持续发展，本专业学生实行“1+X”证书制度，即学生毕业时在取得学院毕业证的同时必须取得与本专业相关的职业技能等级证书。

表 10 职业技能等级证书

序号	证书名称	等级	对应课程
1	电子设计初级工程师	初级	电子元器件、电路分析、传感技术、模拟电子技术、PLC
2	维修电工（中级）	中级	电子元器件、电路分析
3	单片机设计师	中级	电子元器件、电路分析、单片机原理及应用
4	PLC 设计师	中级	电路分析、PLC

8. 课程体系框架图



七、教学进程总体安排表

(一) 教学进程表（见附录一）

(二) 教学过程统计表

1. 教学周数分配表

表 11 教学周数分配表

学年	学期	军训 入学教育	教学	考试	专项实训	认知实 习	跟岗实 习	顶岗实 习	毕业答辩	机动	共计（周）
2020/2021	1	2	14	1						2	19
	2		15	1	3	2					21
2021/2022	3		15	1	3		2				21
	4		14	1	2		2				19
2022/2023	5		14	1				4			19
	6							19	1		20
合计											120

2. 学时分配比例表

表 12 学时分配比例表

项 目	学 时 数			百 分 比		
	理 论	实 践	总 计	理 论	实 践	总 计
公共基础课	466	116	582	80%	20%	100%
专业技能课	499	749	1248	40%	60%	100%
实践课程		582	582		100%	100%
选修课程	90	60	150	60%	40%	100%
合计	1055	1507	2562	41.02%	58.98%	100%

八、实施保障

实施保障主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。

1. 师资结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1,双师素质教师占专业教师比不低 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有电路分析、数字电子技术、电子元器件相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 2 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从电子元器件、数字电子技术、网络工程、python、电路分析相关企业聘任，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，或行业相关工作 5 年以上工作经验,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

表 13 校内主要专职教师配置情况一览表

序号	姓名	学历/学位	职称/双师素质	承担教学任务	备注
1	张瑞	研究生	讲师	电子元器件	
2	曹帅	本科	讲师	数字电子技术	
3	王美	本科	讲师	网络工程	

4	武智红	本科	讲师	python	
5	王金源	本科	讲师	Dreamweaver 网页制作	
6	张晋华	本科	讲师	电路分析	

表 14 校外兼职教师配置情况一览表

序号	姓名	企业	职称	承担教学任务
1	刘丹	临汾钢铁有限公司	高工	PLC
2	王梅	临汾钢铁有限公司	讲师	电子 CAD
3	刘莉莉	临汾钢铁有限公司	讲师	传感器技术
4	张丹	临汾钢铁有限公司	讲师	Oracle
5	赵月	中国平安实习基地	讲师	电子测量技术
6	郭江江	交通银行实习基地	讲师	模拟电子技术
7	于金莲	大地保险实习基地	讲师	单片机原理及接口技术

（二）教学设施

1. 教室条件

（1）理论课教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机

（2）电子实训室基本条件

传感器、单片机、直流稳压电、低频信号源、示波器

2. 校内实践教学条件

应用电子技术专业目前拥有的校内实习实训室包括软件实训室、应用电子技术实训室，总面积达到了 300 平方米，可以为学生实训提供良好的实训资源，满足本专业人才培养实施、专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

表 15 校内实习基地情况一览表

序号	实训室名称	主要设备名称及数量	实训项目
1	模拟电子技术实训室	直流稳压电源 低频信号源 示波器 3 台 毫伏表 6 块 晶体管图示仪 2 台 万用表 6 块 焊台 2 个	设计一抢答显示控制系统 简易电梯控制程序

2	电工基础实训室	电工实验台 单相调压器 三相调压器 单双臂电桥 电压电流表 万用表 摇表 示波器	电路基本结构的认识实验 电阻的识别 万用表的使用 用万用表测量电压电流 电容的测量 电感的识别与测量 变压器的识别与测量 示波器的使用 用示波器测量交流电压
3	数字电子技术实训室	数字电子实验箱 3个 低频信号源 示波器 3台 万用表 7块 焊台 2个	蜂鸣器控制 电机转速控制 串口调试 矩阵键盘控制发光二极管和数码管显示
4	单片机技术实训室	计算机 PC 80个 机房管理软件 1个 单片机学习开发平台 1个 单片机学习软件 1个 直流稳压电源 1个 低频信号源 1个 万用表 6个 焊接工具 8个	灯（LED）闪烁控制 电子门铃与控制 流水等控制 数码管的驱动与控制

3. 校外实践教学条件

本专业与临汾钢铁有限公司、中国平安、交通银行、大地保险等建立了良好的校企合作关系，利用校外实训基地进行现场教学，既弥补了学校资源的不足，同时通过现场教学、实习实训等方式，让学生体验真实的职场氛围。

表 16 校外实训基地情况一览表

序号	校外实训基地	岗位类型	对接课程
1	临汾钢铁有限公司	电工	电工基础、电子元器件、电路分析
2	中国平安实习基地	电话营销	电子产品营销
3	交通银行实习基地	电话营销	电子产品营销
4	大地保险实习基地	电话营销	电子产品营销

（三）教学资源

1. 教材资源

（1）教材建设

教材建设是高等职业教育课程改革的重要组成部分，“十三五”职业教育国家规划教材建设工作的通知指出，依据职业教育的类型特点，统筹推进教师、教

材、教法改革，深化产教融合、校企合作，推动校企“双元”合作开发教材。

建设原则：坚持职教特色，突出质量为先；坚持产教融合，校企双元开发；坚持编选结合，完善教材体系；坚持示范引领，扩大优质供给。

以国家规划教材建设为引领，加强和改进职业教育教材建设，充分发挥教材建设在提高人才培养质量中的基础性作用，努力培养德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。我们依据基于工作过程课程开发的原则，突破学科体系的框架，将职业教育的教学过程与工作过程相融合，在教材选择上坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则。

我们还以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务作为知识与技能学习的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，开发理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

（2）教材选用

教材选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。近年来许多出版社在“教育部高职高专规划教材”和“十二五高职高专规划教材”的组织建设中，出版了一批反映高职高专教育特色的优秀教材、精品教材。在进行教材选用时，选用优秀的高职高专规划教材，应整体研究制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映行业特征，并具时代性、应用性、先进性和普适性。

表 17 主要专业课程推荐使用教材一览表

课程名称	推荐教材		
	教材名称	主编	出版社
PLC	电气控制与 PLC	熊新国、林福	东北师范大学出版社
电子 CAD	电子 CAD	卢孟常	东北师范大学出版社
传感器技术	传感器技术及应用	王来志 王万刚	西安电子科技大学出版社
Oracle	Oracle 数据库系统应用与开发实战	朱亚兴	高等教育出版社
电子测量技术	电子测量技术与应用项目	徐洁	大连理工大学出版社
模拟电子技术	模拟电子技术（第二版）	王永成	大连理工大学出版社

单片机原理及接口技术	单片机原理及接口技术	董晓红	西安电子科技大学出版社
电工技术	电工技术基础	薛蕊、张凤艺	清华大学出版社

2. 网络资源

（1）教学资源共享与利用

充分利用现有国家网络教学资源库、国家资源共享课程等一流的教学内容和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家教学资源库、国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

（2）专业教学资源库建设

我院从建设校园开始之日起，就注重专业教学资源库建设，现有精品课程、网络教学系统、网络课程、电子图书文献等教学资源、“英语（四种）学习”等数字化学习系统。为了提供数字化学习的环境，学院建设了多媒体视听教室 28 个，电子阅览室和公共网络机房 2 个。

（3）网络资源

- 1) 百度传课 <https://chuanke.baidu.com/>
- 2) 腾讯课堂 <https://ke.qq.com/>
- 3) 河北省现代物流网 <http://www.hebeiw1.com/>
- 4) 电子技术部网站: <http://www.mofcom.gov.cn>
- 5) 河北省电子技术厅网站: <http://www.hebei.mofcom.gov.cn>

3. 其他资源

（1）校园信息化建设

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

经过多年发展，山西信息职业技术学院采用有线、无线融合技术，已建成连接教学楼、实验楼、办公楼、图书馆、教职工住宅楼和学生宿舍楼的大中型园区网。校园主干网 1000Mbps 到结点楼宇，10/100Mbps 到桌面。校园网 ChinaNet

出口带宽 1000Mbps。

用户上网采用统一身份的准入准出控制。现有教育信息化资源服务器数十台，这些服务器采用面向信息服务的系统架构。信息基本服务包括：学校门户网站、教师+学生 E-mail、VOD、FTP、病毒防控，精品课程、网络教学系统、网络课程、电子图书文献等教学资源。信息管理服务包括：网络办公系统，校园卡系统、数字图书文献系统、教务管理系统、人事劳资管理系统、财务管理系统、学生信息管理系统，以及后勤服务管理系统等。教育信息化系统和管理信息系统的应用，极大地改善了工作绩效。

(2) 专业图书

我院拥有一座现代化的图书馆，拥有21000本专业和相关专业的图书资料及电子图书资料，生均73册，达到国家合格标准。近3年专业图书数量逐年增加，能够满足学生的需要。

(四) 教学方法与教学模式

总结推广现代学徒制试点经验，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，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

1. 项目导向教学法

以实际岗位工作内容为载体，按实际工作过程，明确具体工作任务，通过完成工作任务来实现学习情境的教学过程。

2. 问题探究教学法

在教师组织和启发下，引导学生提出问题，并引发他们进行探索与研究，从而探求出正确答案以获得知识。

3. 讨论教学法

在教师指导下，学生分成若干小组，同学间互相合作，完成各自工作任务，最后同学间互评，小组代表进行演讲等形式，不仅有利于学生职业技能的提高，而且培养学生相互间的沟通与团队合作精神。

4. 现场教学法

企业兼职与专任教师结合岗位实际情况，在实训室及实习基地实施教学，通

过实际工作任务、实际生产案例进行教学，使学生真正感受专业学习领域课程与岗位需求一致性、企业文化与校园文化差别，培养学生的企业情感。

表 18 教学方式和方法一览表

学习模块	教学方式	教学方法
实践和活动模块	项目教学、案例教学、情境教学	启发式、探究式、讨论式、参与式
专业技能课程	项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学	启发式、探究式、讨论式、参与式
文化基础课程	案例教学、情境教学	启发式、探究式、讨论式、参与式

5. 教学模式

针对扩招生源特点，本专业课程教学组织方式和学习方式主要包括但不限于以下模式：

（1）以在校脱产学习为主的教学模式。应往届高中毕业生、中职毕业生等非在岗学生按可采用该模式，在校学习和生活，要单独编班，按全日制在校生模式组织教学，统一管理。

（2）“工学交替一节假日集中教学模式”。利用周末或节假日期间在校集中授课，单独编班，集中授课时数严格按照培养方案规定和要求，确保授课的系统性和完整性。

（3）“线上和线下结合的教学模式”。对选择该模式的学生单独编班，按培养方案中规定的课程，依托学校网络课程中心或平台的课程进行线上学习与辅导，同时利用节假日或工休进行线下理论教学和技能集训，线下集中授课和集训时数不得少于培养方案规定时数。

（4）“校企协同育人一送教上门教学模式”。深化校企合作，推行校企资源共享、过程共管、人才共育，与合作企业共同为选择该模式的企业在职学生上门集中授课或组织技能训练，根据岗位编班分组，授课时间与企业共同协商，集中教学时数按培养方案规定时数，确保理论教学和实践环节的系统性和完整性。

（五）学习评价

1. 线上(网络)授课课程

学生通过网络平台和教学资源，在规定时间内完成线上学习内容。通过电子邮件、邮寄等方式提交电子、纸质作业。教师通过网络完成指导、答疑。

（1）成绩构成及比例

在线学时累计考核 80%，课程综合大作业或报告 20%。

（2）评分标准

优秀:学习态度端正，完成全部在线学时要求，能独立、准确完成大作业，大作业考核优秀；良好:学习认真，完成 80%-90%在线学时要求，能独立、较准确完成大作业，大作业考核良好；中等:学习较认真，完成 70%-80%在线学时要求，能独立完成大作业，大作业考核较好；及格:学习态度一般，完成 60%-70%在线学时要求，基本能完成大作业，大作业考核一般；不及格:学习态度较差，完成在线学时不足 60%及大作业考核较差。

2. 线下(面授)课程

线下学习在学生自主选择的教学点进行，集中安排教学内容，教师进行教学及辅导，学生在规定时间内完成教学内容，教学结束后参加考核或提交课程成果。

（1）成绩构成及比例

面授平时考核 50%，课程成果 50%。

（2）评分标准

优秀:学习态度端正，完成全部面授学时要求，独立、规范完成课程成果，或参加考核成绩优秀；良好:学习认真，完成 80%-90%面授学时要求，独立、较规范完成课程成果，或参加考核成绩良好；中等:学习较认真，完成 70%-80%面授学时要求，独立完成课程成果，或参加考核成绩较好；及格:学习态度一般，完成 60%-70%面授学时要求，基本能完成课程成果，或参加考核成绩一般；不及格:学习态度较差，完成面授学时不足 60%或参加考核成绩较差。

3. 线上(网络)+线下(面授)课程

学生通过网络平台和教学资源，在规定时间内完成线上学习内容；参加集中授课完成面授学习内容。通过电子邮件、邮寄等方式提交电子、纸质作业。

（1）成绩构成及比例

面授学时累计考核 20%，线上学时累计考核 40%，课程大作业 40%。

（2）评分标准

优秀:学习态度端正，完成全部在线学时与面授学时要求，独立、规范完成大作业且考核优秀；良好:学习认真，完成 80%-90%在线学时与面授学时要求，

独立、较规范完成大作业且考核良好；中等：学习较认真，完成70%-80%在线学时与面授学时要求，独立完成大作业且考核较好；及格：学习态度一般，完成60%-70%在线学时与面授学时要求，基本完成大作业且考核一般；不及格：学习态度较差，完成在线学时与面授学时不足60%及大作业考核较差。

4. 免修课程

学生已有学习经历、工作经历、相关培训经历、技术技能达到一定水平及在相关领域获得一定级别的奖项或荣誉称号的，于开课前一学期最后一个月（第一学期在开课一个月）办理课程免修申请，经认定后可折算成相应学分或免修相应课程。

(1) 学生为退役军人的，根据学院招生就业处备案，由招生就业处向学院教务处提供名单，教务处统一进行军事理论课程的学分认定转换。

(2) 学生有国家认可的大专同等及以上学历的学习经历，所学课程内容与本专业人才培养方案所列课程相同或相近，教学目标相近，提交原学校教学管理部门提供的加盖学校印章的成绩单，可免修相应课程并获得相应学分。

(3) 学生有从事与本专业相关的工作岗位经历，提交相关课程内容的工作报告，合格后可免修相应课程并获得相应学分。

① 工作岗位经历认定：提交企业工作岗位认定，加盖企业公章，学校审核。

② 根据相关课程内容工作报告质量，给出成绩认定。标准如下：

优秀：学习态度端正，工作报告与课程大纲要求结合紧密，与本专业结合度高；良好：学习认真，工作报告较好符合课程大纲的要求，具有一定的专业性；中等：学习较认真，工作报告符合课程大纲的基本要求，具有一定的专业契合度；及格：学习态度一般，课程工作报告符合课程大纲的基本要求，能体现本专业特点；不及格：学习态度较差，不课程工作报告不符合课程大纲的基本要求，不能体现本专业特点。

(4) 学生有本专业相关培训经历，提交相关课程内容的工作报告，合格后可免修相应课程并获得相应学分。

① 培训经历认定：提交培训证书原件及复印件。

② 相关课程内容工作报告质量成绩认定与工作岗位经历工作报告标准相同。

(5) 已获取国家相关职业等级证书、职业资格证书及“1+X”证书，经认定后，

可免修相应课程并获得相应学分。

(6)在相关领域获得一定级别的奖项或荣誉称号的，经认定后，可免修相应课程并获得相应学分。

5. 顶岗实习

根据生源实际情况，已就职学生，在各自就职企业进行顶岗实习，指导教师通过网络或到相关企业进行指导。未就职学生，由学院集中安排实习或学生自主实习。顶岗实习结束后要求提交顶岗实习报告和顶岗实习成绩评定表。

(1) 成绩构成及比例

企业和校内指导教师考核 50%，实习报告 50%。

(2) 评分标准

优秀:实习态度端正，工作表现优秀，独立、规范完成实习报告，质量优秀；良好:实习认真，工作表现良好，独立、较规范完成实习报告，质量良好；中等:实习较认真，工作表现较好，独立完成实习报告，质量较好；及格:实习态度一般，工作表现一般，基本能完成实习报告，质量般；不及格:实习态度较差，工作表现不佳，未完成实习报告及质量较差。

(六) 质量管理

1. 教学管理机制

(1) 专业建设指导委员会

应用电子技术专业成立了由系领导和合作企业负责人共同牵头的专业建设委员会，负责学习领域开发、教学计划的修订等工作。专业建设指导委员会成员见表 19。

表 19 应用电子技术专业建设指导委员会一览表

职务	姓名	工作单位	职称	职务
主任	翟广杰	山西信息职业技术学院	副教授	系主任
副主任	张瑞	山西信息职业技术学院	讲师	总编辑
委员	曹帅	山西信息职业技术学院	讲师	教研室主任
	武智红	山西信息职业技术学院	讲师	教师
	王金援	山西信息职业技术学院	讲师	教师

	王梅	山西信息职业技术学院	讲师	学生代表
	王美	中国平安实习基地	讲师	教师
	张丹	交通银行实习基地	讲师	教师
	刘莉莉	大地保险实习基地	讲师	教师

（2）院系两级管理体制

以“院长——分管副院长——教务处、教学督导处”为院级管理和以“系主任——分管副主任——专业教研室主任——教学秘书”为系部管理的两级教学管理体系，明确了学院、系部各自的工作范围、职责、权利和义务。教学管理重心下移，管理工作重点突出过程管理和组织落实。

1) 日常教学管理。在教务处统一安排下，系（部）会同教务处，共同对人才培养方案的执行情况（即教学过程）和教师的教学运行进行日常检查和学期督导，以保证教学秩序的稳定。采取听课、检查任课教师的教学文件、召开应用电子技术专业人才培养方案学生座谈会、对学生进行问卷调查等形式进行。为规范教学，提升教学质量起到了积极的作用。

2) 教学工作例会制度。根据学院教学工作需要，由教务处协助主管教学校长定期和不定期召开教学工作会议，全体系（部）主任及相关人员参加。通过教学工作例会，传达并学习最新职教发展动态和改革理念，布置学院教学发展改革任务，了解系（部）日常教学及教学改革工作进展情况，研究和处理教学划执行中出现的各种问题等。

3) 系（部）教学管理。系（部）定期召开教研室主任会议和任课教师会议，及时掌握教学过程情况，总结教学工作和教学管理工作经验，及时研究解决教学过程中出现的问题。教研室要在每学期初制定出工作计划，组织集体备课、观摩教学、开展教学研究，了解教师教学进展情况，按学院布置进行教学检查。

2. 毕业生跟踪反馈机制

为了掌握毕业生培养质量，加强学校与用人单位的联系，全面了解毕业生工作状况及社会对人才培养的要求和培养质量，掌握用人单位对其各方面能力的评价以及毕业生、用人单位对我院教育教学工作的意见和建议，为学校有针对性地进行教育教学改革提供参考，建立毕业生跟踪调查制度。定期要求每届毕业生和用人单位填写调查问卷，进行汇总分析，为教学改革与人才培养提供依据。

3. 教育教学评价机制

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（1）教学过程评价

1) 领导干部听课制度。建立领导干部听课制度，学院和系部各级党政干部深入教学第一线，院级领导每月听课次数不少于 1 次，中层干部每周听课不少于 1 次，系部主任、副主任每月听课不少于 2 次。通过听课及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

2) 教学检查与评价制度。根据《山西信息职业技术学院教学检查与管理办法》，从期初到期末，系部不少于 3 次的集中教学检查，采取听（听课、召开座谈会听取师生的反映）、（查看教学条件和管理软件）、查（抽查教案、学生作业、实验报告、实习报告、课程设计等）、评（对教学条件、状态、效果进行评价）。教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题并及时解决问题，注意归纳分析和总结经验，以指导工作，不断提高管理者在日常教学检查中的预见问题、解决困难的能力。

3) 学生评教制度。每学期期中、期末，以班级为单位，提高学生参与教学管理的积极性，能客观反映广大学生的意见，学生代表和学生干部举行学期座谈会，填写任课教师评分表，给学生以畅通的渠道反映本系、本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使系部的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

（2）第三方评价

制定由家长、用人单位、兼职教师与行业协会共同参与的第三方人才培养质量评价制度，将就业水平高，职业能力强，用人满意度高，创业效果好为核心衡量标准的人才培养质量评价制度，为动态调整人才培养方案打下扎实的基础。

九、毕业要求

根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格，细化、明确学生毕业要求。严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和教学环节，结合专业实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

（一）学分要求

三年完成 147 学分，其中必修课 137 学分，选修课要求不少于 10 学分（其中公共选修课不少于 4 学分，专业选修课 6 学分）。

（二）职业技能等级证书要求

设立了“1+X”职业技能等级证书认证课程，学生可根据需要自愿考取“1+X”证书。

十、附录

附录一：教学进程表

附录二：教学计划变更审批表

附录三：扩招学生（社会人员）学分认定与转换办法（试行）

附录一 教学进程表

山西信息职业技术学院 2020 级应用电子技术专业教学进程表（扩招）

课程类型	序号	课程名称	课程编码	开课系部	考核方式	学分	教学方式及学时			第一学年		第二学年		第三学年		备注		
							合计学时	网络学习	集中学习	1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期			
										19	21	21	19	19	18	周数		
必修课	思政课	1	思想道德修养与法律基础	K239901	基础部	考试	4	72	72		●	●						
		2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	K239902	基础部	考试	4	72	72				●	●				
		3	形势与政策	K239903	基础部	考试	2	40	40		●	●	●	●				
	文化基础课	4	大学英语	K239904	基础部	考试	3	60	60		●							
		5	高等数学	K239905	基础部	考试	3	60	60		●							
		6	大学语文	K239906	基础部	考试	2	40	40			●						
		7	计算机应用基础	K239907	各专业系	考试	3	72		72	●							
		8	大学生职业发展与就业指导	K239908	基础部	考试	2	60	60		●			●				
		9	大学生心理健康教育	K239909	基础部	考试	2	40	40		●	●	●	●				
		10	职业素养养成	K239910	基础部	考试	2	30	30						●			
		11	军事理论	K239911	学生处	考试	2	36	36		●							退役军人免修
小 计							31	582	510	72								

专业 (技能) 课	专业 基础 课	1	PLC	K310101	信息管 理系	考试	4.0	68	32	36		●							
		2	电子元器件	K310102		考试	7.0	128	64	64			●	●					
		3	python 程序设计	K310103		考试	4.0	68	32	36			●						
		4	电工技术	K310104		考试	4.0	68	32	36		●							
		5	数字电子技术	K310105		考试	4.0	68	32	36			●						
		6	Dreamweave	K310106		考试	4.0	68	32	36		●							
		7	网络工程	K310107		考试	4.0	68	32	36			●						
		8	电路分析	K310108		考试	7.0	128	64	64				●	●				
	专业 核 心 课	9	汇编语言	K310109		考试	4.0	68	32	36			●						
		10	电子测量技术	K310110		考试	4.0	68	32	36		●							
		11	模拟电子技术	K310111		考试	7.0	128	64	64				●	●				
		12	单片机原理及接口技	K310112		考试	4.0	64	32	32				●					
		13	传感器技术	K310113		考试	4.0	64	32	32					●				
		14	微机原理	K310114		考试	7.0	128	64	64				●	●				
		15	电子 CAD	K310115		考试	4.0	64	32	32					●				
	小 计						72	1248	608	640									
实 践 课	社 会 实 践 课	1	劳动实践	信息管 理系	考查	1	16		16	●									
		2	志愿者服务与公益活动		考查	1	16		16		●								
		3	社会实践		考查	1	16		16			●	●						
		4	大学生创新实践		考查	1	16		16										
	专 业	1	电工技术		考试	3	36		36				●						

		2	家电维修技术		考试	3	36		36				●				
		3	认知实习		考察	3.0	52		52		●						
		4	跟岗实习		考察	6.0	92		92					●			
		5	顶岗实习		考察	15.0	312		312						●	企业教学	
		6	毕业答辩、毕业教育		考察	1.0	10		10						●		
		小 计				34.0	582		582								
必修课合计							137	2412	1118	1294							
选修课	公共基础选修课	1	中国近现代史纲要	K239912	基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	每位学生至少选2门
		2	艺术与审美	K239913		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		3	公共关系与人际交往能力	K239914		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		4	实用文体写作	K239915		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		5	大学生创业概论与实践	K239916		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		6	创新思维训练	K239917		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		7	企业文化—职场新人升级攻略	K239918		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		8	解码国家安全	K239919	基础部	考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		9	环境保护导论	K239920		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	

	10	地球历史及其生命的奥秘	K239921		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	11	生活中的金融学	K239922		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	12	新时代新思想前沿热点	K239923		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	13	中国传统文化	K239924		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		小 计（总课时统计 60 课时）				26	390	390								
专业选修课	1	新能源汽车	K310117	信息管 理系	考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	每位学生 至少选3门 课
	2	电子专业英语	K310118		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	3	电子产品营销	K310119		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	4	SEO 优化	K310120		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	5	团队管理	K310121		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	6	商务礼仪	K310122		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	7	商务谈判技巧	K310123		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
	8	网络营销策划	K310124		考查	2	30	30		●	●	●	●	●	●	
		小 计（总课时统计 90 课时）				16.0	240	240								
		总 计				147	2562	1268	1294							

说 明

1. 选修课一共 5 门，公共选修课 2 门，60 课时，专业选修课 3 门，90 课时，一共 150 课时。
2. 教学总学时 2562、总学分 147 学分，其中公共基础课程 642 学时、占总学时的 25.06%；专业（技能）课 1248 学时，为理实一体化教学，占总学时的 48.71%，实践课 582 学时，占总学时的 26.23%。

附录二 教学计划变更审批表

山西信息职业技术学院

教学计划变更审批表

系 部		专业	
变更 原因	教研室主任签字： 年 月 日		
系部主任 意见	签 字： 年 月 日		
教务 处 意见	签 字： 年 月 日		
教学副院 长审批	签 字： 年 月 日		
备注			

说明：此表一式两份，一份系留存，一份教务处存档。

附录三 社会人员学分认定与转换办法（试行）

山西信息职业技术学院

社会人员学分认定与转换办法（试行）

第一章 总则

第一条为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实教育部《关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》，深化人才培养机制改革，提升人才培养质量，根据《山西省高职院校招收社会人员学分认定与转换基本要求》，结合学院实际，特制定本办法。

第二条学分认定是指学生取得学校认可的学习成果，可认定为一定的学分。学分转换是指被认定的学分，可转换为专业人才培养方案要求修读的课程学分和成绩。

第三条本办法仅适用于面向退役军人、下岗职工、农民工、新型职业农民及在岗职工等群体（以下简称社会人员）招收的在籍学生。

第二章 学分认定和转换的基本原则

第四条全面性原则。可予学分认定与转换的学习成果不仅包含学生已修读的课程，而且包括学生获得可以体现学术水平和能力的各种成果。

第五条实质等效性原则。学习成果转换为课程的，必须与转换的课程的教学目标、教学内容基本一致。学习成果可认定的学分与课程学分基本一致。

第六条相关性原则。学习成果所体现的学术水平和能力与专业课教学目标和内容相关的，可转换为相关的专业课程。与专业课程无关的，可转换为专业人才培养方案要求的通识选修课程。

第七条优先性原则。学生各类创新创业成果，优先转换为创新创业实践课程学分。所获得的额外的创新创业成果方可转换为专业人才培养方案中的选修类课程。

第八条一次性原则。同一项目，获得不同级别的学习成果，按成果的最高水平认定和转换，且只能认定和转换一次。学生通过不同方式完成的相同或相近课程，只认定和转换一次。认定和转换的全部学分不得超过相关专业毕业总学分的

50%。

第三章 学分认定与转换范围

第九条学分认定与转换范围是学生取得的学习成果。根据是否具有明确的学分或学时规定，可分为课程类与非课程类学习成果。

第十条课程类学习成果主要有：

（一）学生在学校认可的其他高校、在线学习平台修读并考核合格的课程，可认定和转换为我院学分相近或相同的对应课程学分。

（二）学生通过高等教育自学考试的课程，以课程为基础，课程名称相同或相近，自学考试考试大纲和我院相关课程教学内容相关度 80%以上，不分学历层次，可认定和转换为我院学分相近或相同的对应课程学分。

（三）已具有国民教育系列中职(含技工教育)及同等学历者，进入我院相关专业学习，其所学课程与现有该类课程名称相同或相近，教学目标相同，教学内容相关度达到 100%，可认定和转换为我院相关课程的学分。

第十一条非课程类学习成果主要有：

（一）学生参加学校认可的各类水平考试所取得的成绩或水平证书。

（二）根据职业资格证书级别和内容相关程度，可认定和转换为相应我院对应课程的学分。

（三）学生具有学校认可的职业经历，取得学校认可的资格证书。

（四）学生取得学校认可的创新创业实践成果。

（五）学生参加学校认可的省级以上大学生专业技能、科技文化竞赛。

（六）学生公开发表的学术论文，获得的著作权。

（七）学生获得的发明、实用新型、外观设计专利。

（九）各级非物质文化遗产代表性项目代表传承人、技能大师和工匠大师，其所学专业与其专长相匹配，可根据其内容可认定和转换为我院对应课程的部分或全部学分。

（十）学生取得学校认可的其他非课程类学习成果。

第四章 申请审批程序

第十二条学生申请学分认定与转换，应对照学院相应专业学分认定与转换一

览表，书面提交学分认定与转换申请表报所在系部主任、教务处长、主管教学的院长审批，系部、教务处、申请学生个人各留一份备案。

第十三条各系部组织学生填写《山西信息职业技术学院学分认定与转换申请表》，并对申请互换的课程、学分及相关资料进行审核确认。

第十四条学校教务处对相关系（部）报送的申请材料进行复核后报主管教学的院长审批，同意后可进行相应学分转换，免修相应课程。

第五章 组织管理

第十五条学分认定与转换工作由学院负责，教务处组织实施。

第十六条教务处对学分转换有复审权，学分转换出现争议，由教务处负责裁决。

第十七条本办法自公布之日起实施，教务处负责解释。

附件：

**山西信息职业技术学院应用电子技术专业
学分认定与转换一览表**

序号	项目	要求等级	置换学分	置换对应课程	备注
1	计算机等级证	二级	2	《计算机应用基础》	对应课程为推荐置换课程，可申请其他课程置换。
2	英语应用能力等级证	B	2	《大学英语》、《电子商务基础》	
3	普通话证	二乙以上	2-4	《大学语文》	
4	课外实践	系部评审为优秀	4	专业课程任选一门	
5	创业实践		2-8	专业课程任选一门	
6	参赛获奖	全国、省级、地（市）级、	0.5-6	专业课程任选一门	
7	电子设计初级工程师	初级	4	电子元器件、电路分析、传感技术、模拟电子技术、	
8	维修电工（中级）	中级	4	电子元器件、电路分析	
9	单片机设计师	中级	4	电子元器件、电路分析、单片机原理及应用	
10	PLC 设计师	中级	4	电路分析、PLC	