



计算机应用（中职）与计算机应用技术（高职）3+2 分段培养

人才培养方案



编制学院：计算机系

审核单位：教务处

批准单位：专业建设指导委员会

编制时间：二〇二五年 10 月



目录

1	概述	3
2	专业名称（专业代码）	3
3	入学要求	3
4	基本修业年限	4
5	职业面向	4
6	培养目标	4
7	培养规格	5
8	课程设置及学时安排	11
9	师资队伍	29
10	教学条件	29
11	质量保障和毕业要求	30



计算机应用（中职）与计算机应用技术（高职）3+2 分段培养

1、概述

为适应科技发展、产业升级对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业数字化、网络化、智能化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下计算机软件工程、计算机硬件工程、大数据应用、人工智能应用与UI创意设计等岗位的新要求，不断满足计算机应用行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制定本标准。

中职和高职共同贯彻《国家职业教育改革实施方案》等文件精神，深化产教融合，校企合作，构建现代化职业教育体系，中职和高职学校结合区域和行业实际及自身办学定位，依据本标准制定计算机应用技术专业人才培养方案，努力办出水平，办出特色。

本标准采用一体化设计原则，对中职3年和高职2年的培养目标、课程体系、实践环节、质量标准进行统筹规划和系统设计。专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。

2、专业名称及代码：

中职：计算机应用（710201）

高职：计算机应用技术专业（510201）

3、入学要求：应届初中毕业生或具有同等学历者



4、修业年限：全日制5年。实行弹性学制，学生可通过学分认定、积累、转换等办法，在4-8年内完成学业。

5、职业面向

所属专业大类(代码)	电子与信息大类 (51)
所属专业类(代码)	计算机类 (5102)
对应行业(代码)	信息传输、软件和信息技术服务人员 (4-04(GBM40400)) 计算机、通信和其他电子设备制造人员 (6-25(GBM62500))
主要职业类别(代码)	软件和信息技术服务人员(4-04-05(GBM40405)) 软件和信息技术服务人员(4-04-05(GBM40405))
主要岗位群	计算机程序设计员、智能产品维修工程师、智能产品销售员、智能产品技术支持工程师、智能产品测试工程师、智能产品开发助理工程师、应用系统运维人员。
职业技能等级证书	计算机技术与软件专业技术资格中的：程序员、软件设计师、嵌入式系统设计师。 职业技能等级证书中的：计算机程序设计员等。

说明：学生根据学习情况及专业技能方向考取相应职业技能证书

6、培养目标

中职培养目标：本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、



数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握计算机应用专业相关的基础知识和专业技能，具备职业综合素养和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的数据录入员、计算机维修技术员、网络管理员、平面设计专员、新媒体美工、影视后期处理员、视频剪辑员、网页制作员、网站维护员等，能够从事办公自动化、计算机设备维护、多媒体制作、信息技术支持等一线工作的技能人才。

高职培养目标：本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有职业教育专科层次的科学文化素养，良好的人文素养、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能力，掌握电子技术、Linux操作系统、程序设计、数据库、微控制器、传感器、工业软件、智能产品开发等相关知识和智能产品硬件接口驳接、设备安装与调试、软件开发与调试等技能，面向智能化产品研发、生产、维护与销售等职业领域，能够从事智能化产品的开发、测试、安装、维护与销售等工作的具有愚公移山精神的高技能人才。

7、培养规格

7.1 中职培养规格：

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价



价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术等文化基础知识，具有良好的科学与人文素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(5) 具备熟练操作计算机和应用办公软件的能力；

(6) 具备计算机及外部设备的安装、调试、维护和维修能力；

(7) 具备小型局域网的组建、管理和维护能力；

(8) 具备使用图形图像软件进行平面设计与处理的能力；

(9) 具备设计、制作和维护静态网页的能力；

(10) 具备使用工具软件进行简单视频剪辑和处理的能力；

(11) 掌握信息技术基本知识，具有使用本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

(12) 具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

(13) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调试能力；



(14) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力、形成至少1项艺术特长或爱好；

(15) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

7.2 高职培养规格：

7.2.1. 素质

(1) 坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识；

(2) 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

(3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、工匠精神、创新精神和创业意识；

(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；

(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和两项以上运动技能；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

(7) 掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；

(8) 具有团结协作的意识、坚韧不拔的意志、矢志不渝的精神；



- (9) 具有计算机系统安全管理意识；
- (10) 具有符合伦理与道德要求的计算机软件设计意识。

7.2.2. 知识

- (1) 掌握思想道德与法治、军事论、社会主义发展、职业规划、创新创业和心理健康等相关理论；
- (2) 掌握计算机数学应用的相关知识；
- (3) 掌握计算机办公应用的相关知识；
- (4) 掌握计算机电子技术应用的相关知识；
- (5) 掌握云服务管理操作的相关知识；
- (6) 掌握计算机程序设计的相关知识；
- (7) 掌握微控制器应用的相关知识；
- (8) 掌握工业软件 UI 制作的相关知识；
- (9) 掌握智能化产品开发的相关知识。

7.2.3. 能力

- (1) 具有自我身心健康调控的能力；
- (2) 具有专业文档写作的能力；
- (3) 具有创新发展的能力；
- (4) 具有英语技术文献、资料阅读的能力；
- (5) 具有计算机数学逻辑思维和应用的能力；
- (6) 具有常见电子元器件、传感器识别和应用的能力；
- (7) 具有计算机程序设计与调试的能力；
- (8) 具有微控制器接口应用的能力；
- (9) 具有常见通讯协议应用和开发的能力；
- (10) 具有智能化产品初步设计、开发、调试和维护的能力。

7.3 典型工作任务与职业能力分析



表 1 典型工作任务与职业能力表

工作岗位	典型工作任务	职业能力(素质、知识、能力)	支撑课程
01 智能产品维修工程师	01-01 智能产品的软、硬件安装与维护工作	01-01-01 吃苦耐劳、精益求精的爱岗敬业精神； 01-01-02 与用户沟通、协调的能力； 01-01-03 软、硬件故障判断能力； 01-01-04 硬件故障维修能力；	大学生劳动教育 Linux 云服务管理 计算机电子技术 微控制器应用技术 智能产品工程技术 智能产品应用开发 毕业设计
02 智能产品销售员	02-01 智能产品销售工作	02-01-01 吃苦耐劳、精益求精的爱岗敬业精神； 02-01-02 挖掘、分析潜在客户能力； 02-01-03 确定客户需求能力； 02-01-04 给客户演示产品能力； 02-01-05 参加招投标与签订合同能力； 02-01-06 与客户交流沟通能力； 02-01-07 产品使用培训能力； 02-01-08 解答用户技术问题能力。	大学生劳动教育 创新创业基础 计算思维与信息技术 Linux 云服务管理 智能产品工程技术 工业软件 UI 技术 智能产品应用开发 岗位实习 毕业设计



03 智能产品技术支持工程师	03-01 智能产品的售前、售后技术支持	<p>03-01-01 吃苦耐劳、精益求精的爱岗敬业精神； 03-01-02 与客户交流沟通能力； 03-01-03 协同销售员做好售前技术支持能力； 03-01-04 产品验收能力； 03-01-05 校验使用说明文档能力； 03-01-06 新产品试用能力。</p>	大学生劳动教育 计算思维与信息技术 Linux 云服务管理 智能产品工程技术 工业软件 UI 技术 智能产品应用开发 岗位实习
04 智能产品测试工程师	04-01 智能产品功能测试	<p>04-01-01 吃苦耐劳、精益求精的爱岗敬业精神； 04-01-02 团队协作、交流沟通能力； 04-01-03 测试领域内新软件学习和应用能力；</p>	大学生劳动教育 计算机电子技术 C 语言程序设计 微控制器应用技术 智能产品工程技术 智能互联平台应用基础 工业软件 UI 技术 智能产品应用开发 电子线路 CAD
05 智能产品开发助理工程师	05-01 协助智能产品开发工程师开发相关产品	<p>05-01-01 吃苦耐劳、精益求精的爱岗敬业精神； 05-01-02 团队协作、交流沟通能力； 05-01-03 按照项目计划进行软件模块设计能力； 05-01-04 应用软件开发能力； 05-01-05 编写完整、规范的软件设计文档能力； 05-01-06 撰写产品使用说明文档能力。</p>	大学生劳动教育 Linux 云服务管理 数据库技术 计算机电子技术 C 语言程序设计 微控制器应用技术 智能产品工程技术 智能互联平台应用基础 工业软件 UI 技术 智能产品应用开发 电子线路 CAD 岗位实习 毕业设计



8、课程设置及学时安排

本专业课程体系有“公共基础课程+专业课程+选修课程”的课程体系。公共基础课程主要培养学生通用的基础能力、基本素养。专业课程主要构建学生本专业的知识体系、专业核心技能和行业应用能力。选修课程由学生自主选择学习的课程，核心作用是满足学生个性化发展需求和拓展知识技能边界。

8.1. 公共基础课程

中职阶段：思想政治（中国特色社会主义、心理健康与职业生涯规划、哲学与人生、职业道德与法治）、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等为必修公共基础课，此阶段的数学和英语要充分考虑高职转段升学要求，适当加强。

高职阶段：应用数学、职业英语、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、职业发展与就业指导是必修课。

8.2 专业课程体系（一体化示意图）

中职阶段（1-3 学年）→ 高职阶段（4-5 学年）

【专业基础平台】

计算机基础 → 程序设计基础(C#/Python) → 数据结构与算法

Office 高级应用 → 计算机网络基础 → 操作系统



(Linux)

【专业技能递进】

Web 方向：

HTML+CSS → JavaScript 基础 → 前端框架(Vue.js) +

项目实战

数据方向：

信息技术 → 数据库基础(SQL) → 大数据技术基础 +

Python 数据分析

开发方向：

程序设计逻辑 → 面向对象编程(Java/C#) → Java Web

开发 / .NET Core 开发

【综合能力提升】

中职：技能考证训练、综合实训 → 高职：顶岗实习、
毕业设计

8.3.1 高职公共基础课程

1.思想道德与法治

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。课程内容包括人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德规范、法治思



想等。本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

该课程以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。

3.新中国史

该课程包含新中国成立和社会主义制度的确立；全面建设社会主义的二十年；开启改革开放历史新时期；开辟中国特色社会主义历史伟业；把中国特色社会主义推向21世纪；向全面建设小康社会目标迈进；走向复兴：中国特色社会主义进入新时代七个篇章。通过学习，深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供坚实的理论支撑。

4.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

本课程在思想政治理论课课程体系中居于核心地位，是



学习和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、丰富内涵、精神实质、历史地位和实践要求等基本知识的主渠道。内容包括习近平经济思想、文化思想和关于党的建设的重要思想等。通过课程学习，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。

5.形势与政策

该课程是帮助大学生正确认识新时代中国国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革、面临历史性挑战和机遇的课程。

6.军事理论

课程以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，以国防教育为主线，以习近平强军思想为重点。课程主要教学内容包括中国国防、军事思想、国家安全、现代战争和信息化装备五大部分。

7.大学体育与健康

本课程分为体育基础课和分项课。体育基础课以身体练习和各分项介绍为主；分项课分为篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、健美操、地掷球、健身气功、毽球、跆拳道、匹克球、体育保健十四个项目，培养学生掌握强身健体的基本技能，学会自我管理的健康生活方式。



8.大学生心理健康

课程密切结合当前时代特征和高职学生心理特点，有目的有计划地讲授必要的心理健康知识，引导学生进行自我认知层面的体验，提高学生心理健康素养，增强大学生整体心理健康维护能力和心理健康问题的应对水平。具体内容包含大学生的适应与自我发展、自主学习、人际交往、情绪情感调节、恋爱与性心理、人格发展和心理危机应对等。

9.新愚公核心素养

课程将新时代愚公移山精神和工匠精神融入学生发展核心素养，着重培养高职学生适应职业发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。课程内容包含理想导航、法制安全、时间管理、志愿服务、沟通表达、审美情趣、团队精神、职业发展、素质拓展等 16 个专题。

10.大学生劳动教育

该课程分理论和实践两个模块。理论模块包括：谈古论今说劳动、功成还需有匠心、劳模引领人生路等 7 个专题；实践模块包括：生活技能、职业技能和社会技能 3 个专题，旨在使学生树立正确的劳动观念，具有必备的劳动能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。

11.职业生涯规划

通过课程学习，引导学生确立科学的职业意识，形成正



确的就业观，了解社会对各类人才的需求标准，明确今后努力的方向，制定系统的大学学业计划。

12. 就业指导

通过课程学习，帮助学生掌握基本的求职就业知识和技能，理性对待职业发展，树立积极正确的人生观、价值观和就业观。

13. 创新创业基础

通过课程学习，掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生了解创业与创业精神的关系、创业与人生发展的关系，以及创业和创业精神在当今时代背景下的意义和价值，正确认识并理性对待创业。

14. 高等数学

本课程的主要内容有：函数的极限、导数与微分、不定积分、定积分及其应用。遵循高职教育的教学规律，本着重能力、重素质、求创新的总体思路，理解概念、注重应用，让学生学会用运动和变化的观点思考问题，初步会用数学思想和数学方法分析处理某些实际问题。

15. 大学英语

本课程重在培养大学生语言听、说、读、写、译的思维



能力与实践能力，遵循大学英语的教学规律，选用具有时代性、新颖性、话题性、批判性的教学素材，开展语言教学、培养学生批判性思维、了解中西文化异同，增强大学生社会责任感，激发大学生的民族意识和家国情怀，树立正确的人生价值观和家国观。

16. 大学生职业人文素养

本课程以弘扬社会主义先进文化为导向，以人文精神为基础，以职业需求为导向，内容包括文史之韵、生活之味、礼仪之歌、沟通之桥、管理之道五个模块，涉及历史文化、生活美学、日常礼仪、管理沟通等多方面内容，着力培养大学生的文化修为、品德修养和职业素养。

8.3.2 专业技术课程

1. 计算思维与信息技术

本课程内容涵盖认识信息科学、系统操作与管理、文档编辑与排版、数据统计与管理、文稿制作与演示、网络基础与互联和新一代信息技术七个模块，课程以培养学生使用计算机解决工作与生活信息采集、编辑加工、网络组建等实际问题能力，不断提升信息素养、信息道德及信息安全意识。

2. 程序设计基础（Python）

本课程主要介绍 Python 语法基础、Python 常用语句、字符串、列表、元组、字典和函数等知识。掌握数据类型以及



运算符在程序设计中的使用；能够编写 for、while 循环以及选择结构源程序，能够搭建 Python 开发环境，使用集成开发环境编写和执行 Python 程序文件的能力；具备对 Python 系列数据（元组、列表、字符串）进行基本操作的能力；具备对 Python 函数的编写以及参数传递的方法的能力。

3. Linux 云服务管理

本课程为电子信息大类通识课程，培养具备勤勉精艺的职业素养。了解云服务计算机基础知识，熟悉云服务的基本功能，初步掌握基于 Linux 系统的云服务应用管理操作技能，为相关专业课程学习打下基础。

4. 数据库技术

本课程是计算机类相关专业的专业基础课，内容涵盖数据库基础知识、数据库管理系统的安装和使用、数据库和表的创建与维护、数据的增删改查操作、使用视图与索引对数据库优化、数据库的安全等知识。通过该课程的学习，要求学生了解数据库安全的意义、掌握数据库常用的操作，并能在实际开发中熟练应用。

5. C 语言程序设计

本课程是专业核心课程，培养具有敬业奉献的职业素养。主要学习 C 语言的基础知识和程序编写、调试的技能。熟悉 C 语言基本的语法、语句和程序结构，初步掌握使用 C 语言



编写应用程序的方法和技能。采用理实一体化教学方法，进行知识和技能同步传授的教学策略，具备编写有输入、输出、数据处理和数据存储等功能的最小应用软件的能力。

6. Web 前端设计

本课程结合国家职业教育“学历证书+若干职业技能等级证书”中“Web 前端开发”职业技能，主要介绍 HTML5、CSS3、文档对象模型、JavaScript、网站管理系统、响应式开发等前端开发技术。掌握 Web 前端规划与设计的基本理论和基本知识，具备基于 Web 的前端设计的基本能力，能够从事 Web、移动 Web 开发等方面的前端开发工作，富有社会责任感，具有创新意识和创业精神的高素质应用型专门人才。学生毕业后可胜任 Web 网站开发、网站管理与维护等工作岗位。

7. 计算机电子技术

本课程是专业核心课程，培养具有锲而不舍的职业素养。主要学习模拟、数字电路基础知识和应用技能。熟悉电阻、电容、电感、晶体管、MOS 管和集成运算放大器等模拟元器件的知识和应用技能，掌握门电路、组合逻辑电路和时序逻辑电路等数字元器件的知识和应用技能。通过实物或仿真软件进行相关实训教学，具备最小数字逻辑系统设计的能力。

8. 微控制器应用技术

本课程是专业核心课程，培养具有克难攻坚的职业素养。



主要学习微控制器接口电路和应用程序编写的知识和操作技能。熟悉微控制器的硬件结构和功能，熟悉微控制器的外部接口电路和电气特性，掌握微控制器集成开发环境的使用技能，熟悉微控制器底层驱动函数的使用方法和操作技能，学会相关技术文档的查阅方法。采用理实一体化教学方法，进行知识和技能同步传授的教学策略，具备制作有输入、输出、数据处理和基本通讯等功能的最小应用系统的能力。

9. 智能互联平台应用基础

本课程是专业核心课程，培养具有敬业奉献的职业素养。主要学习智能设备接入公有云管理平台的接入技术和操作技能。掌握公有云管理平台的选择、注册和应用配置，熟悉基本通讯协议的应用方法，会通过本地端仿真软件，完成与 Web 平台端和 APP 端的数据传输和数据展示等功能。采用理实一体化教学方法，进行知识和技能同步传授的教学策略，具备制作有数据上传、指令下达的智能互联平台应用能力。

10. 智能产品工程技术

本课程是专业核心课程，培养具有敬业奉献的职业素养。主要学习基于微控制器的简单智能产品设计与实现的相关知识与操作技能。熟悉常见传感器、执行器、数码管和 LCD 等硬件单元的功能、接口和电气特性，掌握各硬件单元与微控制器之间的线路驳接和通讯协议，掌握简单智能产品软硬



件实现的工程技术方法。采用理实一体化教学方法，进行知识和技能同步传授的教学策略，具备制作有输入、输出、数据处理和通讯等功能的智能产品系统的能力。

11.工业软件 UI 技术

本课程是专业核心课程，培养具有敬业奉献的职业素养。主要学习工业软件 UI 设计与实现的知识和操作技能。掌握工业软件 UI 布局方法和操作技能，掌握 UI 事件触法方法和操作技能，掌握 UI 应用程序的调试、测试和运行技能。采用理实一体化教学方法，进行知识和技能同步传授的教学策略，具备制作有输入、输出、事件处理、数据存储和数据展示等功能的工业软件 UI 系统的能力。

12.智能产品应用开发

本课程是专业核心课程，培养具有锲而不舍的职业素养。主要学习基于嵌入式操作系统的智能产品设计与实现的知识和操作技能。熟悉嵌入式操作系统的裁剪、移植方法和操作技能，掌握嵌入式操作系统下的智能产品设备驱动程序开发和调用方法，熟悉嵌入式操作系统下的数据采集、处理、存储和设备控制综合处理方法和操作技能，初步掌握基于图像和声音的智能产品开发、测试、调试方法和操作技能。采用理实一体化教学方法，进行知识和技能同步传授的教学策略。具备制作有传感器、图像、声音输入，UI 操作界面，事



件处理、数据存储和执行器输出等功能的高级智能产品系统的能力。

8.3 学时安排

8.3.1 计算机应用技术专业教学计划表（五年制）

课程属性	课程性质	序号	课程名称	学分	总学时	学时分配		开课学期与周学时										课程类型	考试形式	开课单位	
						理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十				
公共基础课程	必修课	1	入学教育及军事技能训练	2	112	0	112	3W											C	学生处	
		2	语文	17	306	306	0	5	4	4	4								A	基础部	
		3	数学	17	306	306	0	5	4	4	4								A	基础部	
		4	英语	17	306	118	188	5	4	4	4								A	基础部	
		5	政治	7.5	135	135	0	2	2	2	2								A	基础部	
		6	五年制信息技术	4	72	36	36			2	2								A	基础部	
		7	历史	7.5	135	135	0	2	2	2	2								A	基础部	
		8	体育	7.5	135	0	135	2	2	2	2								A	基础部	









专业核心课	36	C 语言程序设计	6	96	32	64									B	考试	人工智能
	37	计算机电子技术	4	64	20	44									B	考试	人工智能
	38	智能互联平台应用基础	6	96	32	64									B	考试	人工智能
	39	工业互联网应用基础	4	64	20	44									B	考查	人工智能
	40	智能产品工程技术	6	96	32	64									B	考查	人工智能
	41	工业软件 UI 技术	8	128	32	96									B	考试	人工智能
	42	智能产品应用开发	6	96	32	64									B	考查	人工智能
	43	人工智能应用/平面图像处理	2	32	12	20									B	考查	人工智能
	44	电子线路 CAD/科技创新讲座	2	32	12	20									B	考查	人工智能
专业拓展课	限选课																
限选课	2门课																



实践性 必修课 教学环节	45	专业综合实践	3	66	0	66								3W	C	考查	人工智能	
	46	岗位实习教育	1	22	0	22								1W	C	考查	人工智能	
	47	岗位实习	26	572	0	572								8W	18W	C	考查	人工智能
	48	毕业设计	8	176	0	176								8W	C	考查	人工智能	
教学计划总计			252	4608	2301	2307	25	28	28	28	26	26	23	22				

备注：1. 课程类型：A 表示纯理论课；B 表示理论+实践课；

C 表示纯实践课。

2. ※表示线上课程。

3. 思政理论课实践教学为 1 学分，分散在思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论三门思政课中进行。

4. 岗位实习教育不单独实施，与岗位实习一起实施。

8.3.2 学时与学分分配表

课程属性	学分 数	学时 数	占总学时 百分比 (%)	实践 学时	占总学时 百分比 (%)	选修 课 学时	占总学时 百分比 (%)



公共基础课程	135	2472	53.6	803	17.4	384	8.3
专业(技能)课程	117	2136	46.4	1504	32.6	160	3.5
总计	252	4608	100.0	2307	50.1	544	11.8

8.3.3 教学进程表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
第一学期	入学教育 与 军训技能 训练	课堂教学及机动一周																	考试	
第二学期		课堂教学及机动一周																考试		
第三学期		课堂教学及机动一周																考试		
第四学期		课堂教学及机动一周																考试		
第五学期		课堂教学及机动一周																考试		
第六学期		课堂教学及机动一周																考试		
第七学期		课堂教学及机动一周																考试		
第八学期		课堂教学及机动一周																考试		
第九学期	专业综合 实践	毕业设计		(含岗位实习教育)	岗位实 习															
第十学期		岗位实习																毕业成		



--	--

9、师资队伍

本专业有 10 名教师，其中校内专任教师 8 名，企业兼职教师 2 名。校内专任教师中，高级职称占 40%以上、讲师占 30%以上比例，“双师型”教师占 60%以上。专任教师具备相应的专业教育或从业背景，熟悉专业人才培养目标，能根据人才培养目标制订相应的课程标准达成人才培养目标，能根据教学标准设计合理的教学设计策略达成课程教学目标。来自企业兼职的教师具备相关专业技术背景，能够为专业建设和学生实践培养提供技术支撑，指导学生开展实践环节的学习。

10、教学条件

10.1 教学设施

专业配有光线明亮的多媒体教室，教室能满足 50 人以上班级的理论教学需求。建有 2 个专业实训室：嵌入式应用实训室拥有 142 台套实训设备；沉浸式智慧感知实训室拥有 96 台套实训设备。能满足专业课程开设、嵌入式工程师专业认证需求。校外建设 10 个以上的专业相关校外实习基地，满足学生专业实践、实习教学需求。

10.2 教学资源



根据专业发展需求和专业课程设置需求，结合专业实验实训室建设情况和专业认证需求，建设各级各类、类型丰富的专业课程教学资源和教学文本资料。教学材料首选实验实训室设备配套的资源或根据实验实训设备自编理实一体化的教学讲义，公共基础课和通用专业课程选用适合高职学生的各类规划教材或自编讲义。学校图书馆根据专业设置需求及时增添专业所需图书资源。

11、质量保障与毕业要求

11.1 质量保障

(1) 根据人才培养目标的要求，加强教学质量的管理，突出学生获得度的考量。教学质量管理采取过程监管和结果监管相结合的方式。在过程监管中，主要监管任课教师的课程标准制订修订、教材选用、教学计划制订、教学设计和教案撰写等环节是否以达成人才培养目标为依据；同时加强听课、评课等教学研讨组织，通过定期开展学生座谈会等形式反馈教学实施过程，进行教学诊断与改进，促进教学质量的过程管理。在结果监管上，对课程考核形式、考核内容和考核结果进行研讨，重点考核对学生评价的方式和内容是否以达成教学目标为依据，并对学生的考核结果进行分析评价，使考核结果真实反映教学质量。

(2) 根据学情、人才培养目标和课程目标的达成要求，根据课程建设情况和教学环境实际，加强信息化教学手段的综合运用。突出学生在学习中的主体地位，以学生为中心，加强教学改革。根据课程实际情况，积极开展项目化教学、工单制教学、案例式教学、现场教学、情景模拟教学、分层次教学和沉浸式教学等多种教学方法。

(3) 根据课程内容和教学目标要求，积极探索各种教学评



价方法，突出学生学习态度、结果和成长过程的评价。鼓励采用过程化评价、分组评价、学生自我评价和项目成果评价等教学目标达成度的评价手段。根据有关文件要求，将学生参加的各级各类竞赛、专业认证等第三方考核结果纳入教学评价中，进行对应专业课程的学分和成绩互换折合。

实施以高质量作品评价方式代替课程考核，学生可通过提交专业相关的高质量作品、云服务操作管理职业技能等级证书、电子信息类相关职业资格证书和技能证书、电子信息类技能大赛获奖证书等进行课程学分置换。

(4) 在素养平台设置学生课程记录模板，优化专业课程及实习实训任务，将素养目标达成作为学生课程学习目标和专业技能训练目标达成的重要内容。

将核心素养设置为项目任务，形成学生成长矩阵图。依托学生成长信息化支撑平台，围绕各项学生成长能力，开展多样化的培养与评价，实现学生关键性成长数据的高效能、伴随式采集，从而实现对学生综合素养进行客观真实评价。

11.2 毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

(1) 学分与课程要求

修满人才培养方案规定总学分，无欠修课程，全部理论课（含核心课）、实训课考核合格。JAVA 程序开发、前端框架技术、数据库结构、软件测试技术等核心技能通过学校



专项认定。

（2）实习实训要求

完成近 3 个月校外实习（按省相关规定执行），实习岗位覆盖信息传输、互联网和相关服务、软件和信息技术服务、通信和其他电子设备制造、各类企事业单位等至少 5 个对口领域。实习手册记录完整，鉴定合格，无违纪、旷工等不良记录。

（3）职业素养与综合素质要求

遵守行业法规及校、企规章制度，具备良好 IT 行业职业道德，无违法违规行为。职业素养、沟通协作能力达标，综合素质考核合格，无记过及以上未撤销处分。

（4）证书与学分认定要求

所持计算机类职业技能等级证书可按规定认定转化为学历学分。未持证者需通过学校专项技能补测。

（5）毕业审核与证书发放

本专业学生通过规定年限的学习，修满培养方案中规定课程 252 学分，其中公共基础课程 153 学分（公共任选课 4 学分），专业（技能）课程 99 学分，且符合相关要求方准予毕业。鼓励学生根据自身情况，考取计算机技术与软件专业技术资格中的：程序员、软件设计师和职业技能等级证书中的：计算机程序设计员等。