

2026 级计算机平面设计专业人才培养方案

（ 2026 年 8 月修订 ）

专业负责人： 周 弘

系部负责人： 李奕欣

教务处负责人： 王 娟

单位（盖章）： 广西右江民族商业学校

2026 年 8 月

目 录

第一部分 编制说明	1
一、编制依据	1
二、编制过程	1
三、参与编制人员	1
(一) 专业教师	1
(二) 行业企业专家	2
(三) 公共课教师	3
(四) 毕业学生	3
第二部分 2026 级计算机平面设计专业人才培养方案	4
一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
(一) 职业面向	4
(二) 职业资格证书	4
(三) 主要接续专业	5
五、培养目标	5
六、培养规格	6
七、课程设置及要求	6
(一) 工作任务与职业能力分析	6

(二) 课程设置	7
(三) 公共基础课程	8
(四) 专业课程	11
八、教学进程总体安排	16
(一) 专业课程设置与教学时间安排	17
(二) 教学活动时间分配表(按周分配)	18
(三) 学时占比表	19
(四) 技能考核	19
九、师资队伍	19
(一) 队伍结构	19
(二) 专任教师	20
(三) 兼职教师	20
十、教学条件	21
(一) 教学设施	21
(二) 教学资源	23
十一、质量保障和毕业要求	25
(一) 质量管理	25
(二) 毕业要求	27

第一部分 编制说明

一、编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；
2. 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》；
3. 《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》；
4. 教育部《职业教育专业目录（2021）》；
5. 教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》；
6. 教育部《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》；
7. 《自治区教育厅办公室关于编制2026年职业院校专业人才培养方案的通知》桂教办〔2026〕1114号。

二、编制过程

开展行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质；成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，召开专业人才培养方案论证会，提交学校教学委员会审核，呈报学校党委会审定后实施。

三、参与编制人员

（一）专业教师

1. 黄春芳，正高级讲师，广西右江民族商业学校人事处主任
2. 陈一鸣，正高级讲师，广西右江民族商业学校继续教育中

心主任

3. 潘兰慧，正高级讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专任教师

4. 李奕欣，高级讲师，广西右江民族商业学校数字创意系主任

5. 梁凤梅，高级讲师，广西右江民族商业学校继续教育中心干事

6. 李永佳，高级讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专任教师

7. 周弘，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系平面设计专业负责人

8. 黄祖勤，讲师，广西右江民族商业学校教务处副主任

8. 王珂，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专任教师

9. 黄莹萱，助理讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专任教师

10. 黄豪，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专任教师

11. 莫文能，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系副主任

12. 李小红，教员，广西右江民族商业学校数字创意系干事

（二）行业企业专家

1. 潘小楼，教授，高级“双师型”教师，国家教育部职业院校艺指委动漫数字专业委员会委员

2. 刘斌，副教授，高级工艺美术师，中国室内装饰协会设计

教育专家库职业院校组专家

3. 梁文章，广西卡斯特动漫有限公司董事长

(三) 公共课教师

1. 覃洁，讲师，公共基础部副主任
2. 麻海丰，讲师，思政学科负责人
3. 袁满满，高级讲师，语文学科负责人
4. 蒋凤春，高级讲师，数学学科负责人
5. 黄圆，教员，英语学科负责人
6. 杨灿彬，教员，文体学科负责人
7. 莫文能，讲师，信息技术学科负责人

(四) 毕业学生

1. 何必海，百色市京东代理总经理，本校计算机平面设计专业 2002 年毕业。
2. 张元补，辽宁工业大学研究生毕业，本校计算机平面设计专业 2016 年毕业。
3. 林永存，云南卓焱建筑工程有限责任公司总经理，本校计算机平面设计专业 2019 年毕业。

第二部分 2026级计算机平面设计专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机平面设计

专业类别：电子与信息类

专业代码：710210

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

面向专业化设计服务人员等职业，计算机平面设计、广告制作、包装设计助理、网页美工等岗位（群）。

（一）职业面向

表 1：计算机平面设计专业职业面向

序号	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书（等级）
1	广告设计	广告设计师	广告设计师（初级）
2	动画设计	动画制作员	动画制作员（初级）
3	数字媒体	数字媒体艺术专业人员 商业摄影师	全媒体运营师（中级）

（二）职业证书

1. 通用能力证书

表 2：计算机平面设计专业通用能力证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	融通课程
1	计算机等级考试	教育厅	一级	信息技术、办公软件应用、图形图像处理

2.职业技能证书

表 3：计算机平面设计专业职业技能等级证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	融通课程
1	广告设计师	人社厅	中级	实用美术基础、图形图像处理、平面设计创意与制作、版式设计
2	动画制作员	人社厅	中级	实用美术基础、二维动画制作、三维制作、图形图像处理
3	全媒体运营师	职业技能等级认定机构（人社厅）	中级	短视频制作、摄影摄像
4	商业摄影师	职业技能等级认定机构（人社厅）	初级	摄影摄像、图形图像处理

注：学生要求至少选学和选考 1 个可选的职业技能等级证书。

（三）主要接续专业

1. 专科层次：视觉传达设计、数字影像设计。
2. 本科层次：视觉传达设计、数字影像设计、影视摄影与制作。

五、培养目标

本专业落实立德树人根本任务，践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展。立足广西产业需求，对标广西广告、文旅文创、数字创意、边贸数字经济相关企业用人标准，培养兼具人文、数字素养与工匠精神的技能人才。学生掌握设计软件、摄影摄像、版式设计等专业技能，具备图形图像处理、广告制作、影像艺术处理、三维及动态视觉设计能力，可从事平面设计、广告

设计、UI 设计、视觉创意等岗位工作，服务广西本地企业发展。

六、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能基础，掌握并运用岗位需要的专业技能，实现德智体美劳全面发展，须达到以下要求：

表 4：计算机平面设计专业培养规格

培养规格	培养规格要求
知识	1. 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 and 担当精神。 2. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力。 3. 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。
能力	1. 具备基本的美术审美能力，熟练运用各类设计软件进行图形图像编辑、合成、特效制作的能力，并能独立完成平面广告、宣传品等的创意设计与制作，符合行业视觉传达规范。 2. 掌握影视动画基本原理、二维动画制作流程及常用软件技术，具备基础三维建模与渲染能力，能创作简单数字动画作品。 3. 熟练进行网页设计、制作、发布与基础维护，掌握移动融媒体内容（图文、短视频、H5 等）的策划、制作、整合与运营推广技术。 4. 理解程序设计基本概念与逻辑，具备阅读、调试和编写简单程序脚本的能力。 5. 能够整合图形图像设计、版式排版、动画制作、程序脚本、网页/融媒体发布等多种技术手段。
素质	1. 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。 2. 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，具备一定的心理调适能力。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。 3. 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。

七、课程设置及要求

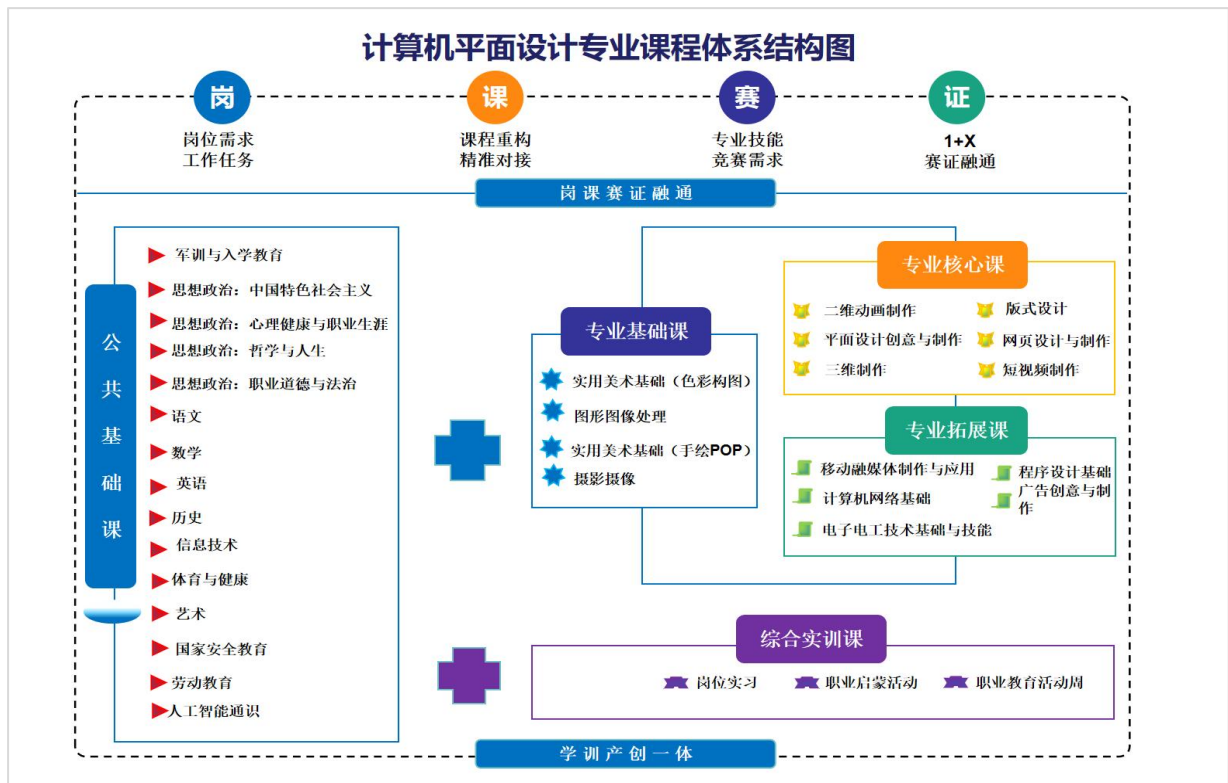
（一）工作任务与职业能力分析

表 5：岗位能力提升表

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
广告设计师	平面广告制作	广告设计	(1)掌握专业排版的工艺流程,具有专业的编辑、排版、印刷操作的能力;(2)掌握图形绘制、图像处理等操作,具有较强的专业设计能力;(3)熟练操作计算机和设计软件,具有平面设计、网络、网页基础设计技能;(5)具有计算机平面设计领域常用工具软件的应用能力。
		广告排版	
		图形图像处理	
动画制作员	影视动画制作	动画设计与制作	(1)能快速采集动画素材;(2)会熟练运用绘图工具绘制图形;(3)会熟练制作逐帧动画;(4)会熟练制作补间动画;(5)会熟练制作引导动画;(6)会熟练制作遮罩动画;(7)会熟练使用动画组件;(8)会熟练合成动画声音和视频。
商业摄影师	前期筹备 拍摄执行 后期交付	1.前期准备阶段 场地勘察/道具准备,设备检查 2.拍摄实施阶段 多角度试拍与参数调整 实时监控画面效果 3.交付验收阶段客户反馈修改	(1)硬件操作:精通全画幅相机、影棚灯光系统及辅助器材(如柔光箱/测光表); (2)软件应用:熟练掌握 Adobe Creative Suite (尤其 PS/LR),具备 RAW 格式专业处理能力; (3)掌握视觉构图法则、色彩理论与商品美学逻辑,能结合营销需求设计画面; (4)沟通协作:精准转化客户需求为视觉方案,协调化妆师/灯光师等团队成员。

(二) 课程设置

表 6：课程体系图



（三）公共基础课程

公共基础课程是为学生奠定综合素养的关键。它涵盖语文、数学、英语等学科，提升学生语言表达、逻辑思维和外语能力；还有思政教育，培养正确价值观，塑造学生正确的价值观和道德观；以及体育、艺术等课程，增强身体素质、审美水平，这些课程相互配合，全面提升学生的综合素养，为专业学习和未来发展打下坚实的基础，为全面发展和专业学习筑牢根基。

表 7：公共基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	军训与入学教育	通过军训和入学教育使新生养成良好的行为习惯，树立纪律和法治观念，增强民族团结和爱国主义意识，为使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人打下良好基础。	112
2	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
3	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
5	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
6	语文	依据《中等职业学校语文教学课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技能人才奠定基础。	288
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验：具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养：引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020年版）》开设，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才	108
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020年版）》开设，落实立德树人根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020年版）》开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导 学生主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	36
12	美育	主要包括广西民族乐舞、民间美术、人文景观、地方美食，将美育与广西地方文化结合，充分利用广西独特的美育资源，融入中华优秀传统文化。通过该课程学习，增强学生文化自信，强化学生传承和弘扬广西优秀文化艺术的责任感和使命感。	36
13	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020年版 2025年修订）》开设要求，在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
14	人工智能通识	本课程是职业院校通用必修课，立足职教岗位导向，弱化复杂算法理论，聚焦 AI 基础认知、工具实操、岗位适配、安全伦理四大维度，旨在培养学生 AI 使用、协同与评估能力，适配产业智能化发展需求。课程实行中职、高职分层培养，秉持理实一体化教学理念。 课程围绕知识、能力、素养三维目标开展教学，核心教学内容分为五大模块：AI 基础认知、核心技术通识、通用工具实操、安全伦理规范、职业融合创新，重点教授 AI 基础概念、通俗技术原理、主流工具实操及行业应用场景，强化合规使用与职业创新思维，采用项目化、任务驱动教学，助力学生适配智能化岗位需求。	36
15	劳动教育	根据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，增强劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	90
16	国家安全教育	根据教育部印发《大中小学国家安全教育指导纲要》开设，主要包括：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。依托主题班会课、国旗下讲话、专题讲座等形式，让学生初步了解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，理解国家安全对个人成长的重要作用，初步树立国家利益至上的观念。	90

（四）专业课程

专业课程由专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和

综合实训课程组成。

1. 专业基础课程

表 8：专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	实用美术基础 (色彩构图)	实用美术基础包括学校美术的基本概念、美术发展历程。造型基础：包括黑白构图和色彩等基础技法。黑白部分从构成开始，色彩部分则讲解色彩的基本属性、色彩构成理论以及色彩搭配技巧。平面构成与设计：介绍点、线、面的构成形式，以及平面构成的多种形式。设计色彩：深入理解色彩在设计中的作用和运用方法，包括色彩的对比与调和、色彩的归纳与表现等。	36
2	图形图像处理	图形图像处理课程主要教学内容包括：一是图像基础知识，如图像类型、色彩模式、分辨率等概念，让学生理解图像的基本属性。二是软件操作技能，以 Photoshop 等主流软件为重点，教授图像绘制、编辑、合成、调整色彩、滤镜特效等功能的使用方法。三是图形设计原则，如构图法则、视觉平衡、创意构思等，培养学生们的设计思维。四是项目实践，包括海报设计、包装设计、UI 设计等具体项目，提升综合应用能力。 要求学生掌握图像基本理论知识，熟练运用软件完成各类图像的处理和设计任务。注重培养学生的审美能力和创新意识，独立创作高质量、富有创意的作品，了解行业规范和标准。	72
3	实用美术基础 (手绘 POP)	学生掌握初步的 POP 的字体与配图，在理解和学习宣传知识的同时，对美术的接受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力也得到进一步的提高，提高学生的动手能力和对美术的审美情趣。在理解和学习宣传知识的同时，对美术的接受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力也得到进一步地提高。	36
4	摄影摄像	摄影摄像课程教学内容丰富。涵盖摄影摄像发展历程、基本原理，构图法则、光线运用、色彩理论等美学知识。实践部分包括相机、摄像机的操作，重点培养拍摄技巧，像人物、风景、动态场景等各类题材的拍摄方法，以及特写、远景等不同景别的拍摄。要求学生掌握摄影摄像的基础知识和操作技能，能运用美学原理拍摄高质量素材，并进行简单后期处理，制作出优秀的影像作品。	72

2. 专业核心课程

表 9：专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	二维动画制作	二维动画制作课程的教学内容丰富。首先是动画基础知识，包括动画原理、发展历程、风格类型等，让学生对二维动画有全面认识。接着教授动画制作软件的操作，如 Adobe Animate 等，涵盖绘图工具、时间轴、图层等功能的运用。重点是动画角色设计、场景绘制，从构思、草图到精细绘制逐步教学。还有动画运动规律，如关键帧设定、中间帧绘制、速度曲线调整等，以实现自然流畅的动画效果。教学要求学生掌握动画理论知识，熟练操作软件，能独立创作角色和场景，依据运动规律制作出高质量的二维动画短片，同时培养创新思维和艺术审美能力。	72
2	版式设计	版式设计课程主要教学内容包括：一是版式设计基本理论，二是文字排版，包括字体选择、字号搭配、字距行距调整以及文字的编排形式。三是图像与图形处理，涉及图像的选取、裁剪、组合，图形的创意设计与应用。四是色彩搭配，色彩理论在版式中的运用，营造视觉氛围。五是不同类型的版式实践，如书籍、海报、网页等的版式设计。 要求学生掌握版式设计的理论知识和设计方法，能够熟练运用文字、图像、色彩等元素进行富有创意的版式设计，注重信息传达的准确性和视觉美感，完成符合主题和功能需求的优秀版式作品。	72
3	平面设计创意与制作	平面设计创意与制作教学内容涵盖平面设计基础知识，包括设计史、设计原则、色彩理论等，为学生奠定理论根基。着重教授图形设计、文字排版、插画绘制等设计技能，同时精通 Photoshop、Illustrator 等设计软件的使用。课程注重培养创意构思能力，引导学生从不同视角挖掘设计灵感，进行头脑风暴。要求学生掌握扎实的理论和技能，能灵活运用软件实现创意思法，独立完成高质量的平面设计作品，具备良好的审美和创新能力，以满足商业和艺术设计需求。	72
4	三维制作	三维建模基础，包括几何体创建、多边形建模、建模等方法，让学生掌握创建三维模型的技能。接着是材质与纹理的学习，了解如何赋予模型逼真的材质属性和纹理效果。还有灯光设置，包括不同类型灯光的特点和布光技巧。动画制作部分，教授关键帧动画、骨骼绑定与蒙皮等知识。渲染技术也是重点，如各种渲染器的使用。 要求学生理解三维制作的基本流程和原理，熟练运用相关软件进行高质量的三维模型创建、材质赋予、动画制作和渲染，培养空间思维能力和审美素养，能独立完成三维作品。	72

5	网页设计与制作	网页设计与制作课程主要包括以下教学内容和要求。在内容上，一是网页基础知识，涵盖互联网发展、网页相关概念等，让学生了解网页的运行原理和发展趋势。二是网页设计部分，包括页面布局、色彩搭配、视觉设计原则，培养学生的设计美感和规划能力。三是网页制作技术，像 HTML、CSS、JavaScript 等语言，使学生掌握构建网页的代码技能。还有网页优化与测试，包括性能优化、兼容性测试等内容。在要求方面，学生需要理解网页设计与制作的流程和规范，熟练运用相关工具和技术进行页面设计与代码编写，能够独立完成具有一定功能和良好视觉效果的网页作品，并对网页进行优化和有效测试，以保障网页质量。	72
6	短视频制作	短视频制作课程主要围绕以下内容展开：一是短视频基础知识，包括发展现状、平台特点、受众分析等，让学生了解行业环境。二是脚本创作，教授如何构思主题、设计情节、编写台词，为拍摄奠定基础。三是拍摄技巧，涵盖镜头语言、拍摄角度、光线运用、设备操作等内容。四是视频剪辑，包括剪辑软件的使用，如裁剪、拼接、添加转场和特效等，以及音频处理，如配乐、音效添加。五是后期包装，涉及字幕制作、色彩校正等。 要求学生掌握短视频制作全流程，能创作有吸引力的脚本，熟练运用拍摄和剪辑技巧，通过后期包装提升视频质量，制作出符合主题、风格鲜明且能吸引受众的短视频作品。	72

3. 专业拓展课

表 10：专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	移动融媒体制作与应用	通过学习与训练，培养学生的实操动手能力，要求学生充分参与融媒体新闻制作实践的各个环节，依照各自特长，通过一学期的课程学习找到在融媒体发展中的定位。教学方法包括理论讲授、技能演示、小组协作、案例分析、作品赏析等多种形式，旨在培养学生的审美能力、设计能力、服务意识及独立思考能力。	108
2	广告创意与制作	本课程面向广告美工岗位，采用项目化教学。内容包含广告基础概念、创意思维方法、广告策划与文案；海报、公益广告、电商广告等类型设计；广告图形、字体、色彩、版式表现；PS、AI 软件广告稿制作；不同媒体输出规范、印前基础；广告法规、版权与行业职业道德，可融入 AI 辅助创意工具。要求学生读懂广告需求，运用创意方法构思方案，独立完成平面广告从草图、素材处理、版式设计到稿件输出全流程；能分析优秀广告案例，具备方案表达能力；遵守广告法，尊重原创版权，树立规范的广告设计职业素养。	36

3	计算机网络基础	计算机网络基础课程教学内容包括：一是网络基本概念，如网络定义、分类、拓扑结构等，使学生对网络有宏观认识。二是网络体系结构，重点介绍 OSI 和 TCP/IP 模型，理解各层功能与协议。三是网络通信原理，包括数据传输方式、交换技术等内容。四是网络设备知识，如路由器、交换机、防火墙的工作原理和基本配置。五是网络安全与管理，涉及常见安全威胁和防护策略。 要求学生掌握计算机网络基础知识体系，理解网络通信过程和原理，熟悉基本网络设备的操作与配置，能够分析和解决简单网络问题，树立网络安全意识，为后续深入学习网络技术或从事相关工作打下坚实基础。	144
4	程序设计基础	程序设计基础课程主要涵盖以下教学内容与要求。内容上，首先介绍程序设计基本概念、发展历程与应用领域，让学生理解编程的意义。接着讲解一种或多种经典编程语言（如 C、Python 等）的语法规则，包括数据类型、变量、运算符、表达式等基础知识。重点教授程序的控制结构，如顺序、选择、循环结构，以及函数和模块的使用方法。同时包含简单数据结构如数组、链表的基本原理。要求学生掌握编程语言的基本语法和编程规范，能运用所学知识编写解决简单问题的程序代码，培养逻辑思维能力和算法设计能力，养成良好的编程习惯，能够调试和分析程序中出现的問題。	144
5	电子电工技术基础与技能	电子电工技术基础与技能课程主要内容与要求如下：内容上，首先介绍电路基本概念，如电压、电流、电阻等，让学生理解电路构成和原理。接着讲解电路分析方法，包括欧姆定律、基尔霍夫定律的应用。同时涉及电子元件知识，如二极管、三极管、电容、电感等的特性与应用。还有电工工具使用、电路组装与焊接技术、简单电路故障排查方法。要求学生掌握电子电工基本理论知识，能识别与使用常见电子元件和电工工具，熟练运用电路分析方法解决简单电路问题，具备独立完成简单电路装配、调试和维修的能力，培养安全操作意识和严谨的实践态度。	144

4. 综合实训课程

表 11：综合实训课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	岗位实习	岗位实习课程旨在让学生在真实职场环境中巩固专业知识、提升实践能力。教学内容包括将学生分配至与专业匹配的实习岗位，使其熟悉行业工作流程、企业规章制度和职场文化。学生参与实际项目运作，实践专业技能，如技术操作、业务处理、问题解决等，同时参与团队协作和人际沟通。 要求严格遵守实习单位规定，保持良好的职业道德和工作态度。积极学习，定期总结实习经验，记录工作成果、问题及解决方案。实习结束后，提交高质量实习报告，包含对实习岗位的理解、自身能力提升情况、对未来职业发展的启发等内容。	540

2	职业启蒙活动	教学内容：一是职业世界概览，介绍丰富多样的职业类型，涵盖传统行业和新兴领域，包括其工作性质、主要任务和发展趋势。二是职业素养讲解，如职业道德、团队协作精神、沟通能力、创新意识等在工作中的重要性。三是引入趣味职业体验活动，模拟不同职业场景，让学生参与简单操作。 要求学生积极参与课程，了解不同职业的特点和要求，初步形成对职业的认知。培养学生尊重不同职业的意识，通过体验活动感受职业魅力，激发对未来职业的兴趣和探索欲望，同时引导学生思考自身能力与职业选择的关系，为未来职业生涯规划打下基础。	30
3	职业教育活动周	职业教育活动周课程旨在全方位展示职业教育的魅力与价值。教学内容包括：职业技能展示，安排各专业学生展示精湛技艺；职业教育成果展览，通过图片、模型、实物等展示学校和专业建设、人才培养、校企合作等方面的成果；开展职业体验活动，设置不同职业场景，让参与者体验职业工作内容。 要求通过该课程增强社会对职业教育的了解和认同，让学生在展示中提升自信和专业荣誉感。活动组织要有序、安全，充分调动师生积极性，使活动周成为职业教育与社会沟通的良好平台。	30

八、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，教学活动时间每学期 20 周，周学时一般为 30 学时。教学活动时间可安排理论教学、实践教学、军训、入学/毕业教育、社会实践、劳动教育、机动等内容。

1. 学时

本专业总学时为 3352 学时，其中，理论教学 1636 学时，占 48.81%，实践教学 1716 学时，占 51.19%。每 18-20 学时折算 1 学分。

2. 学分

本专业总学分为 192 学分，其中，其中，必修课学分为 160 学分，专业拓展学分为 32 分。

（一）专业课程设置与教学时间安排

表 12：专业课程设置与教学时间安排表

《计算机平面设计》专业课程设置与教学时间安排表

课程分类		课程名称	课程性质	学 时			学分	各学期周数、学时分配						
				总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	
								18周	18周	18周	18周	18周	18周	
公共基础课程		军训与入学教育	必修	112	56	56	6	2周						
		中国特色社会主义	必修	36	36		2	2						
		心理健康与职业生涯	必修	36	36		2		2					
		哲学与人生	必修	36	36		2			2				
		职业道德与法治	必修	36	36		2				2			
		语文	必修	288	288		16	2	2	4	4	4		
		数学	必修	216	216		12	2	2	2	4	2		
		英语	必修	216	216		12	2	2	2	4	2		
		信息技术	必修	108	36	72	6	6						
		体育与健康	必修	180	10	170	10	2	2	2	2	2		
		艺术	必修	36	16	20	2			2				
		历史	必修	72	72		4		4					
		人工智能通识	必修	36	12	24	2	2						
		国家安全教育	必修	90	80	10	5	1	1	1	1	1		
		劳动教育	必修	90	10	80	5	1	1	1	1	1		
	公共基础课合计		1588	1156	432	88	20	16	16	18	12	0		
专业基础课程	专业基础课程	实用美术基础（色彩构图）	必修	36	18	18	2	2						
		图形图像处理	必修	72	28	44	4	4						
		实用美术基础（手绘POP）	必修	36	18	18	2		2					
		摄影摄像	必修	72	28	44	4					4		
		小计		216	92	124	14	6	2	0	0	4	0	
	专业	二维动画制作	必修	72	16	56	4	4						
		版式设计	必修	72	16	56	4		4					

程	核 心 课 程	平面设计创意与制作	必修	72	16	56	4		4				
		三维制作	必修	72	16	56	4		4				
		网页设计与制作	必修	72	24	48	4			4			
		短视频制作	必修	72	24	48	4			4			
		小计		432	112	320	24	4	12	8	0	0	0
	专 业 拓 展 课 程	移动融媒体制作与应用	限选	108	42	66	6			6			
		广告创意与制作	限选	36	18	18	2					2	
		计算机网络基础	限选	144	72	72	8				4	4	
		程序设计基础	限选	144	72	72	8				4	4	
		电子电工技术基础与技能	限选	144	72	72	8				4	4	
	小计		576	276	300	32	0	0	6	12	14	0	
综 合 实 训 课 程	岗位实习	必修	540	0	540	30						30	
	职业启蒙活动	必修	1周	0	1周	2	1周						
	职业教育活动周	必修	2周	0	2周	4		1周		1周			
	小计		540	0	540	36	0	0	0	0	0	30	
合 计				3352	1636	1716	192	30	30	30	30	30	30

(二) 教学活动时间分配表（按周分配）

表 13：教学活动时间安排表

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训与入学教育	1						1
课堂教学	18	18	18	18	18		90
教学综合实训		1	1	2	2		6
岗位实习						20	20
职业启蒙活动	1						1
职业教育活动周		1	1				2
合计	20	20	20	20	20	20	120

（三）学时占比表

表 14：对标国家教学标准的课时占比表

要求	比例或总学时数
总学时不低于 3000 学时	3352学时
公共基础课学时占总学时比例为1/3	47.37%
实践性教学学时占总学时比例>50%	51.19%
选修课教学学时数占总学时的比例均应当不少于 10%	16.67%
岗位实习累计时长不超过3个月	540 学时

（四）技能考核

表 15：证书一览表

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排	备注
1	计算机等级考试	一级	第三学期	学生在校期间 “三选一”考取 证书
2	广告设计师	中级	第四学期	
3	动画制作员	中级	第四学期	

九、师资队伍

依据国家教育部颁发的《中等职业学校教师专业标准(试行)》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，建立数量充足，结构合理，能适应本专业教育教学改革与发展的高水平专职教师队伍。

（一）队伍结构

数量与资质：专任教师队伍规模、学历和职称结构符合国家标准，师生比不高于 20:1，高级职称教师占比 $\geq 20\%$ ，专业课“双

师型”教师占比 $\geq 50\%$ 。

校企协同：整合行业优质资源，聘请企业技术骨干担任行业导师，形成“专兼结合、动态优化”的师资团队，定期开展校企联合教研活动。

（二）专任教师

资质要求：持有教师资格证，具备计算机科学与技术、软件工程、人工智能等相关专业背景。拥有企业项目开发或技术维护经验，技能水平匹配职业岗位要求。

核心能力：融合课程思政，挖掘专业教学中的德育元素。熟练运用信息化手段（如混合式教学、虚拟仿真）创新教学方法。参与企业实践，每年 ≥ 1 个月或5年累计 ≥ 6 个月，保持技术前沿性。

（三）兼职教师

选聘标准：来自相关企业或相关设计机构，具有中级以上职称或高级工及以上职业资格。具备3年以上行业实战经验，熟悉软件开发、网络运维、数据管理等岗位技能。

教学职责：承担专业课程教学、实训指导及职业规划辅导。引入企业真实案例，推动“岗课赛证”融通培养。

管理机制：优先吸纳技术能手、劳模工匠参与教学。

特色强化方向：鼓励教师考取华为、神州、思科、红帽等行业认证，提升“双师”含金量。依托产教融合基地，建立教师与企业工程师“双向互聘”机制。

表 16：计算机平面设计专业师资队伍结构要求

队伍结构	类型	比例
职称结构	高级职称	20%
	中级职称	60%
	初级职称	20%
学历结构	研究生	10%
	本科	60%
年龄结构	>50 岁	20%
	40-50 岁	30%
	30-40 岁	30%
	<30 岁	20%
双师素质教师	$\geq 80\%$	
生师比	$\leq 18:1$	

十、教学条件

需配备计算机机房、多媒体教室等硬件设施，保障学生实操与理论学习；配备专业教学软件、实训平台教学资源等，满足课程实践需求；还需建设校企合作基地，提供实习实践机会，助力学生职业技能培养。

（一）教学设施

教学设施满足本专业人才培养实施需要，本专业应配备校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

具有主要包括学科专业素养、教育专业素养、教师的人格特征、基本职业道德、学历和资历条件、教育教学业绩条件以及教育教学研究条件。

2. 校内实训室基本要求

根据课程设置，配备相关的实训室设备，确保了校内实训室能够提供一个安全、专业的学习和实践环境，有助于提升学生的实践能力和职业技能的学习场所。

表 17：计算机平面设计专业校内实验实训室配置一览表

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位数
1	多媒体制作实训室 1（科技楼 201 室）	一体机 计算机（学生） 计算机（教师）	图像处理、广告设计、动画制作、影视后期处理	图形图像处理、二维动画制作、平面设计创意与制作、数字媒体技术应用、版式设计、信息技术	60
2	多媒体制作实训室 2（科技楼 202 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	图像处理、广告设计、动画制作、影视后期处理	图形图像处理、二维动画制作、平面设计创意与制作、数字媒体技术应用、版式设计、信息技术	60
3	多媒体制作实训室 3（科技楼 203 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	图像处理、广告设计、动画制作、影视后期处理	图形图像处理、二维动画制作、平面设计创意与制作、数字媒体技术应用、版式设计、信息技术	60
4	计算机平面设计实训室 1（科技楼 301 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	视频剪辑、编程设计、H5 交互制作、三维制作	短视频制作、移动融媒体制作与应用、程序设计基础、三维制作、办公软件应用、信息技术	60
5	计算机平面设计实训室 2（科技楼 304 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	视频剪辑、编程设计、H5 交互制作、三维制作	短视频制作、移动融媒体制作与应用、程序设计基础、三维制作、办公软件应用、信息技术	60
6	计算机网络实训室（科技楼 204 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	移动融媒体制作与应用、网络布线、网页设计	网页设计与制作、计算机网络基础、信息技术、移动融媒体制作与应用	60
7	AI + 非遗文创设计实训基地	速绘板 计算机（学生）、 计算机（教师）	非遗文创产品设计	摄影摄像、图形图像处理、平面设计创意与制作、文创设计	20

3. 校外实训基地

根据计算机平面设计专业人才培养需要和产业技术发展特

点，在企业建立两类校外实训基地：一类是以计算机平面设计专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。

表 18：计算机平面设计专业校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	主要实习功能	可实训人数
1	靖西市壮锦厂	认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业与民族文化结合能够丰富教学内容，提升学生的文化素养，同时推动中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展提供新的方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。	60
2	广西卡斯特动漫有限公司	认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。	60
3	江门海信电子有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	300
4	惠州TCL移动通信有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	500

（二）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，按照本校教材选用制度精选实用教材，根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。教材、图书和数字资源结合实际具体提出，能够满足学生专业学习教师专业教学研究、教学实施。

表 19：计算机平面设计专业教材选用一览表

序号	课程性质	课程名称	教材名称	出版社
1	必修	中国特色社会主义	思想政治 基础模块 中国特色社会主义	高等教育出版社
2	必修	心理健康与职业生涯	思想政治 基础模块 心理健康与职业生涯	高等教育出版社
3	必修	哲学与人生	思想政治 基础模块 哲学与人生	高等教育出版社
4	必修	职业道德与法治	思想政治 基础模块 职业道德与法治	高等教育出版社
5	必修	语文	基础模块上册语文	高等教育出版社
6	必修	语文	基础模块下册语文	高等教育出版社
7	必修	数学	基础模块上册数学	北京师范大学出版社
8	必修	数学	基础模块下册数学	北京师范大学出版社
9	必修	英语	英语基础模块 1	外语教学与研究出版社
10	必修	英语	英语基础模块 2	外语教学与研究出版社
11	必修	信息技术	信息技术（基础模块）（上册）	高等教育出版社
12	必修	信息技术	信息技术（基础模块）（下册）	高等教育出版社
13	必修	体育与健康	体育与健康	北京师范大学出版处
14	必修	艺术	艺术（美术鉴赏）	高等教育出版社
15	必修	艺术	艺术（音乐鉴赏）	高等教育出版社
16	必修	艺术	中职生美育教程。广西篇	广西师范大学出版社
17	必修	历史	历史 基础模块 中国历史	高等教育出版社
18	必修	历史	历史 基础模块 世界历史	高等教育出版社
19	必修	劳动教育	新时代中职劳动教育	广西师范大学出版社
20	必修	二维动画制作	二维动画制作案例教程	中国铁道出版社
21	必修	短视频制作	短视频编辑与制作（全彩）（含微课）	航空工业出版社
22	必修	图形图像处理	中文版 Photoshop CC 平面设计案例教程（双色）（含微课）	上海交通大学出版社
23	必修	程序设计基础	Python 程序编写入门	高等教育出版社
24	必修	网页设计与制作	HTML+CSS+JavaScript 网页制作三合一案例教程（双色）	上海交通大学出版社
25	必修	移动融媒体制作与应用	可视化 H5 页面与交互动画设计 木疙瘩标准教程	人民邮电出版社
26	必修	平面设计创意与制作	中文版 Photoshop 平面广告设计与制作	天津科学技术出版社
27	必修	数字媒体技术应用	数字影音后期制作案例教程 PR+AE CC	上海交通大学出版社

28	必修	计算机网络基础	计算机网络技术基础（双色）	上海交通大学出版社
29	必修	电子电工技术基础与技能	电子技术基础与技能（第3版）	电子工业出版社
30	限选	三维制作	ZBrush+3Dmax+TopoGun+Substance Painter 次世代游戏建模教程（全彩）	电子工业出版社
31	限选	摄影摄像	摄影基础	河北美术出版社

表 20：计算机平面设计专业数字化教学资源一览表

序号	课程名称	数字化教学资源链接
1	二维动画制作	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=ewdgxy045plh161
2	信息技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/235304361.html
3	图形图像处理	http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/227814573.html
4	网页设计与制作	http://mooc1.chaoxing.com/course/229045267.html
5	程序设计基础	http://mooc1.chaoxing.com/course/243124768.html
6	短视频制作	http://mooc1.chaoxing.com/course/235039169.html
7	计算机网络基础	http://mooc1.chaoxing.com/course/234655073.html
8	电子电工技术基础与技能	http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/227862532.html
9	三维制作	http://mooc1.chaoxing.com/course/210298422.html
10	版式设计	http://mooc1.chaoxing.com/course/241274299.html

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量管理

树立全面质量管理的观念，强化落实教学评价模式改革，形成有效的教育教学质量监控体系。实施合理的教师工作量化考核评价体系，采用经常性的听课评课、教学能力比赛、随堂检查、学生评教及专业文化、行为文化建设等措施，规范教师教学行为，监控教师教学质量。

各环节的教学质量管理活动中严把质量关，以保障和提高教

学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 教学方法

积极探索中等职业教育教学方式的变革与创新，注重实践性教学，采用“做中学”“学中做”等体现“理实一体”的教学方法，实现专业理论教学与专业技能实训的有机融合。引导学生开展自主学习合作学习，实施“导生制”“导学案”等学习方式，构建产学研一体化、小发明小创造活动、社会调研等实践平台，开发学生的潜能，增强学生的自主意识与自主能力创新教育教学手段，充分发挥信息技术和数字化资源的作用，利用翻转课堂、混合教学以及在线学习等方式，适应学生智能化学习需要。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。

2. 学习评价

采用灵活多样的评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合，可采用现场操作、成果演示、案例分析、作品评价等多元考核方法。具体方法：

（1）评价方式采取多样化。如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。根据评价结果，按照学分制规定给予相应学分。

（2）考试应按课程的性质和特点采用理论考、技能考或理论考+技能考等不同形式进行。考试按命题方式不同可分为课内考

试、自行命题统一考试和考教分离。

(3) 专业技能课程以及专业技能方向课程可通过技能达标或理论考核+技能达标等方式进行考核。

(二) 毕业要求

1. 知识与技能

专业基础知识：掌握美术基础、平面构成、色彩构成等设计理论基础，能运用美学原理完成平面设计，在考核中平面构成掌握准确率达 90%以上，色彩构成掌握率不低于 85%。

软件应用：熟练操作相关软件，完成图像合成、矢量图形创作及特效处理，作品符合商业交付标准，综合应用测试成绩达 80 分以上；能独立完成规定的图像设计任务，设计作品评分在良好及以上。

2. 职业素养

团队协作：在小组项目中积极参与协作，团队成员评价满意度达 80%。

职业操守：遵守设计师职业道德规范，无违反职业操守行为记录，如有违反则一票否决毕业资格。

3. 实践能力

项目实践：参与至少两个平面设计相关项目实践，能完成分配任务并达到项目预期目标，项目成果验收合格。

实习表现：在企业实习期间，实习单位评价在合格及以上，且实习报告内容详实、符合要求，能体现实习收获与反思。

2026 级计算机应用专业人才培养方案
（ 2026 年 8 月修订 ）

专业负责人： 莫文能

系部负责人： 李奕欣

教务处负责人： 王 娟

单位（盖章）： 广西右江民族商业学校

2026 年 8 月

目 录

第一部分 编制说明	1
一、编制依据	1
二、编制过程	1
三、参与编制人员	1
（一）专业教师	1
（二）行业企业专家	2
（三）公共课教师	2
（四）毕业学生	2
第二部分 2026 级计算机应用专业人才培养方案	4
一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
（一）职业面向	4
（二）职业资格证书	4
（三）主要接续专业	5
五、培养目标	5
六、培养规格	6
七、课程设置及要求	7
（一）工作任务与职业能力分析	7

(二) 课程设置	8
(三) 公共基础课程	8
(四) 专业课程	12
八、教学进程总体安排	17
(一) 专业课程设置与教学时间安排	17
(二) 教学活动时间分配表	19
(三) 学时占比表	19
(四) 技能考核	19
九、师资队伍	19
(一) 队伍结构	20
(二) 专任教师	20
(三) 兼职教师	20
十、教学条件	21
(一) 教学设施	21
(二) 教学资源	23
十一、质量保障和毕业要求	25
(一) 质量管理	25
(二) 毕业要求	27

第一部分 编制说明

一、编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
2. 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》；
3. 《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》；
4. 教育部《职业教育专业目录（2021）》；
5. 教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》；
6. 教育部《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》；
7. 《自治区教育厅办公室关于编制2026年职业院校专业人才培养方案的通知》桂教办〔2026〕1114号。

二、编制过程

开展行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质；成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，召开专业人才培养方案论证会，提交学校教学委员会审核，呈报学校党委会审定后实施。

三、参与编制人员

（一）专业教师

1. 黄春芳，正高级讲师，广西右江民族商业学校人事处主任
2. 李奕欣，高级讲师，广西右江民族商业学校数字创意系主任
3. 梁凤梅，高级讲师，广西右江民族商业学校继续教育中心

干事

4. 黄祖勤，讲师，广西右江民族商业学校教务处副主任；
5. 马英，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专任教师；
6. 黄金梅，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系干事；
7. 莫文能，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系副主任；
8. 李小红，教员，广西右江民族商业学校数字创意系干事。

（二）行业企业专家

1. 潘小楼，教授，高级“双师型”教师，国家教育部职业院校艺指委动漫数字专业委员会委员；
2. 刘斌，副教授，高级工艺美术师，中国室内装饰协会设计教育专家库职业院校组专家；
3. 梁文章，广西卡斯特动漫有限公司董事长。

（三）公共课教师

1. 覃 洁，讲师，公共基础部主任；
2. 麻海丰，高级讲师，思政学科负责人；
3. 袁满满，高级讲师，语文学科负责人；
4. 蒋凤春，高级讲师，数学学科负责人；
5. 黄 圆，助理讲师，英语学科负责人；
6. 杨灿彬，教员，文体学科负责人；
7. 莫文能，讲师，信息技术学科负责人。

（四）毕业生

1. 何必海，百色市京东代理总经理，本校计算机应用专业

2002 年毕业。

2. 张元补，辽宁工业大学研究生毕业，本校计算机应用专业 2016 年毕业。

3. 雷啸，广西青柠檬传媒有限公司设计师，本校计算机应用专业 2017 年毕业。

第二部分 2026 级计算机应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用

专业代码：710201

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

面向广告、动画设计，计算机维修工等职业，计算机软件与硬件操作、信息管理工程技术等岗位（群）。

（一）职业面向

表 1：计算机应用专业职业面向

序号	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书（等级）
1	广告设计	广告设计师	中级
2	动画设计	动画制作员	中级

（二）职业证书

1. 通用能力证书

表 2：计算机应用专业通用能力证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	融通课程
1	计算机等级考试	教育厅	一级	信息技术、办公软件应用、图形图像处理

2.职业技能证书

表 3：计算机应用专业职业技能等级证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	融通课程
1	广告设计师	人社厅	中级	图形图像处理、平面设计创意与制作、版式设计
2	动画制作员	人社厅	中级	二维动画制作、三维制作、图形图像处理
3	WPS办公应用	北京金山办公软件股份有限公司	初级	办公软件应用

注：学生要求至少选学和选考 1 个可选的职业技能等级证书。

（三）主要接续专业

1. 专科层次：计算机应用技术、计算机网络技术、数字媒体技术、信息安全技术应用。

2. 本科层次：计算机应用工程、网络工程、软件工程、数字媒体技术。

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技术文明，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可持续学习能力，掌握计算机系统运维、软件开发、网络技术、数据应用等专业知识与技能，具备信息技术服务与产业数字化升级的复合行动能力，面向互联网与信息技术服务业、数字创意产业及广西边境贸易数字经济产业链的信息系统运

维工程师、网络技术员、数据分析处理员等职业岗位群，能够从事软件开发、系统部署与维护、网络管理服务、数据采集与分析等工作的技能人才。

六、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能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

表 4：计算机应用专业培养规格

培养规格	培养规格要求
知识	1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，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值观，具有坚定的理想信念、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 and 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、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，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。
能力	1. 具备运用专业软件进行图形图像编辑、合成、特效制作的能力，并能独立完成平面广告、宣传品等的创意设计与制作，符合行业视觉传达规范。 2. 掌握影视动画基本原理、二维动画制作流程及常用软件技术，具备基础三维建模与渲染能力，能创作简单数字动画作品。 3. 熟练进行网页设计、制作、发布与基础维护，掌握移动融媒体内容（图文、短视频、H5 等）的策划、制作、整合与运营推广技术。 4. 理解程序设计基本概念与逻辑，具备阅读、调试和编写简单程序脚本的能力。 5. 精通主流办公软件高级应用，胜任复杂文档处理、数据分析、演示汇报等工作，具备利用信息技术提升办公效率的实践技能。 6. 能够整合图形图像设计、版式排版、动画制作、程序脚本、网页/融媒体发布等多种技术手段。 7. 掌握人工智能的基本概念和典型应用场景，了解其在图像生成、内容创作、数据分析等领域的工具，具备初步利用 AI 工具辅助创意设计和生产效率的能力。

素质	1. 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。 2. 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;具备一定的心理调适能力。 3. 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。 4. 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。
----	--

七、课程设置及要求

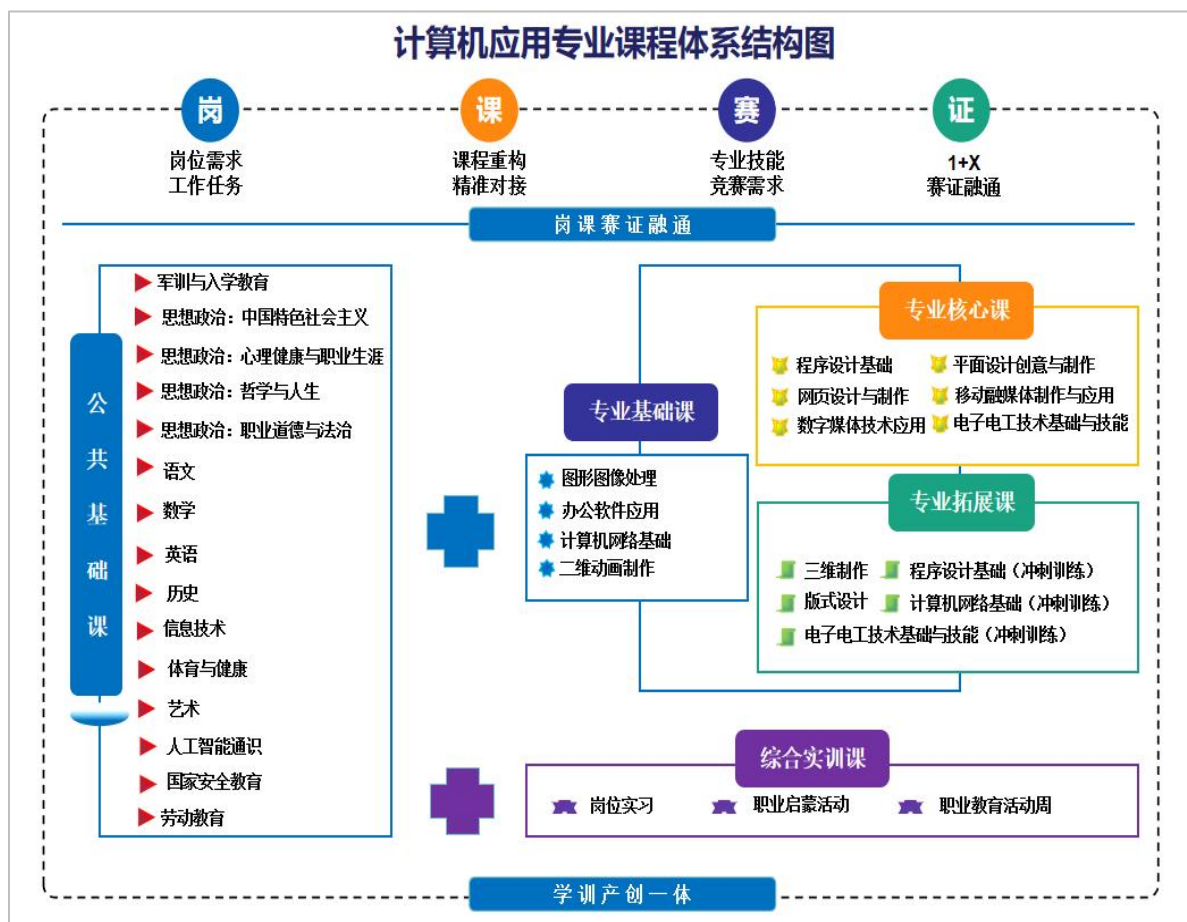
(一) 工作任务与职业能力分析

表 5: 岗位能力提升表

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
文秘与行政岗位	撰写文档、制作 PPT、数据录入	文档处理、数据整理、成果交付等	(1) 熟练掌握 WPS 文字的基本排版(字体、段落、样式);(2) 能够创建基础表格和图表,使用公式进行简单计算;(3) 熟悉 PPT 模板套用和基础动画设置。
计算机维护员	日常维护管理	设备安装、调试和维护	(1) 熟悉 PC 机硬件维护和各种网络设备基本维护;(2) 对服务器、路由器、防火墙能够熟练操作及维护;(3) 具备故障诊断和处理能力,工作主动性强,耐心细致。
广告设计师	平面广告制作	广告设计	(1) 掌握专业排版的工艺流程,具有专业的编辑、排版、印刷操作的能力;(2) 掌握图形绘制、图像处理等操作,具有较强的专业设计能力;(3) 熟练操作计算机和设计软件,具有平面设计、网络、网页基础设计技能;(5) 具有计算机平面设计领域常用工具软件的应用能力。
		广告排版	
		图形图像处理	
动画制作员	影视动画制作	动画设计与制作	(1) 能快速采集动画素材;(2) 会熟练运用绘图工具绘制图形;(3) 会熟练制作逐帧动画;(4) 会熟练制作补间动画;(5) 会熟练制作引导动画;(6) 会熟练制作遮罩动画;(7) 会熟练使用动画组件;(8) 会熟练合成动画声音和视频;(9) 能用脚本编程实现动画的交互性;
		影视后期处理	(1) 能够拍摄、剪辑、包装与发布短视频;(2) 能够对短视频进行合理构图;(3) 能够使用“巧影”“快影”等 App 进行短视频后期制作;(4) 能够使用“爱剪辑”“快剪辑”等软件视频进行后期制作;(5) 能够使用 Premiere 制作短视频片头、修剪短视频、制作电商图片幻灯片、制作影视片尾短视频、制作滚动字幕、为短视频调色、为短视频编辑音频。

（二）课程设置

表 6：课程体系图



（三）公共基础课程

公共基础课程是为学生奠定综合素养的关键。它涵盖语文、数学、英语等学科，提升学生语言表达、逻辑思维和外语能力；还有思政教育，培养正确价值观，塑造学生正确的价值观和道德观；以及体育、艺术等课程，增强身体素质、审美水平，这些课程相互配合，全面提升学生的综合素养，为专业学习和未来发展打下坚实的基础，为全面发展和专业学习筑牢根基。

表 7：公共基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	军训与入学教育	通过军训和入学教育使新生养成良好的行为习惯，树立纪律和法治观念，增强民族团结和爱国主义意识，为使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人打下良好基础。	112
2	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
3	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
5	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
6	语文	依据《中等职业学校语文教学课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技能人才奠定基础。	288
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验：具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养：引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣：理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020 年版）》开设，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才	108
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020 年版）》开设，落实立德树人根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	180

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020年版）》开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导 学生主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	36
12	美育	主要包括广西民族乐舞、民间美术、人文景观、地方美食，将美育与广西地方文化结合，充分利用广西独特的美育资源，融入中华优秀传统文化。通过该课程学习，增强学生文化自信，强化学生传承和弘扬广西优秀文化艺术的责任感和使命感。	36
13	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020年版 2025年修订）》开设要求，在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72
14	人工智能通识	本课程是职业院校通用必修课，立足职教岗位导向，弱化复杂算法理论，聚焦 AI 基础认知、工具实操、岗位适配、安全伦理四大维度，旨在培养学生 AI 使用、协同与评估能力，适配产业智能化发展需求。课程实行中职、高职分层培养，秉持理实一体化教学理念。 课程围绕知识、能力、素养三维目标开展教学，核心教学内容分为五大模块：AI 基础认知、核心技术通识、通用工具实操、安全伦理规范、职业融合创新，重点教授 AI 基础概念、通俗技术原理、主流工具实操及行业应用场景，强化合规使用与职业创新思维，采用项目化、任务驱动教学，助力学生适配智能化岗位需求。	36
15	劳动教育	根据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，增强劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情	90

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	
16	国家安全教育	根据教育部印发《大中小学国家安全教育指导纲要》开设，主要包括：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。依托主题班会课、国旗下讲话、专题讲座等形式，让学生初步了解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，理解国家安全对个人成长的重要作用，初步树立国家利益至上的观念。	90

（四）专业课程

专业课程由专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和综合实训课程组成。

1. 专业基础课程

表 8：专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	图形图像处理	课程主要教学内容包括：图像基础知识，如图像类型、色彩模式、分辨率等概念；软件操作技能，以 Photoshop 等主流软件为重点，教授图像绘制、编辑、合成、调整色彩、滤镜特效等功能的使用方法；图形设计原则，如构图法则、视觉平衡、创意构思等，培养学生设计思维；项目实践，包括海报设计、包装设计、UI 设计等。要求学生掌握图像基本理论知识，熟练运用软件工具完成各类图像的处理和设计任务。注重培养学生的审美能力和创新意识。	108
2	办公软件应用	办公软件应用教学围绕 Word、Excel、PowerPoint 等核心软件展开。在内容上，Word 侧重文本排版、样式设置、长文档处理及邮件合并；Excel 聚焦数据录入、公式函数运用、数据透视表与图表制作；PowerPoint 则强调幻灯片设计、动画效果、多媒体整合及演示逻辑规划。 教学要求学生熟练掌握各软件基础操作与进阶功能，能独立完成格式规范、逻辑清晰的文档、表格及演示文稿；具备数据处理与分析能力，能运用 Excel 解决实际问题；注重实践与场景结合，确保输出成果满足商务办公需求；同时培养快捷键、模板等效率工具使用习惯，为职场高效办公奠定坚实基础。	72

3	二维动画制作	二维动画制作课程的教学内容丰富。首先是动画基础知识，包括动画原理、发展历程、风格类型等，让学生对二维动画有全面认识。接着教授动画制作软件的操作，如 Animate 等，涵盖绘图工具、时间轴、图层等功能的运用。重点是动画角色设计、场景绘制，从构思、草图到精细绘制逐步教学。还有动画运动规律，如关键帧设定、中间帧绘制、速度曲线调整等，以实现自然流畅的动画效果。教学要求学生掌握动画理论知识，熟练操作软件，能独立创作角色和场景，依据运动规律制作出高质量的二维动画短片，同时培养创新思维和艺术审美能力。	72
4	计算机网络基础	教学内容包括：一是网络基本概念，如网络定义、分类、拓扑结构等，使学生对网络有宏观认识。二是网络体系结构，重点介绍 OSI 和 TCP/IP 模型，理解各层功能与协议。三是网络通信原理，包括数据传输方式、交换技术等内容。四是网络设备知识，如路由器、交换机、防火墙的工作原理和基本配置。五是网络安全与管理，涉及常见安全威胁和防护策略。 要求学生掌握计算机网络基础知识体系，理解网络通信过程和原理，熟悉基本网络设备的操作与配置，能够分析和解决简单网络问题，树立网络安全意识，为后续深入学习网络技术或从事相关工作打下坚实基础。	72

2. 专业核心课程

表 9：专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	网页设计与制作	课程主要包括以下教学内容和要求。在内容上，一是网页基础知识，涵盖互联网发展、网页相关概念等，让学生了解网页的运行原理和发展趋势。二是网页设计部分，包括页面布局、色彩搭配、视觉设计原则，培养学生设计美感和规划能力。三是网页制作技术，像 HTML、CSS、JavaScript 等语言，使学生掌握构建网页的代码技能。还有网页优化与测试，包括性能优化、兼容性测试等内容。在要求方面，学生需要理解网页设计与制作的流程和规范，熟练运用相关工具和技术进行页面设计与代码编写，能够独立完成具有一定功能和良好视觉效果的网页作品，并对网页进行优化和有效测试，以保障网页质量。	72
2	平面设计创意与制作	平面设计创意与制作课程内容丰富且目标明确。教学内容涵盖平面设计基础知识，包括设计史、设计原则、色彩理论等，为学生奠定理论根基。着重教授图形设计、文字排版、插画绘制等设计技能，同时精通 Photoshop 等设计软件的使用。课程注重培养创意构思能力，引导学生从不同视角挖掘设计灵感，进行头脑风暴。在实践方面，安排海报、宣传单页、书籍装帧等多种类型的设计项目。要求学生掌握扎实的理论和技能，能灵活运用软件实现创意想法，独立完成高质量的平面设计作品，具备良好的审美和创新能力，满足商业和艺术设计需求。	72

3	数字媒体技术应用	数字媒体技术应用课程主要教学内容包括：一是数字媒体技术概论，涵盖其发展历程、应用领域等，使学生了解行业概况。二是数字音频处理，涉及音频采集、编辑、特效添加等技术。三是数字视频编辑，包括视频拍摄技巧、剪辑方法、转场与特效应用。四是数字图像处理，如图像编辑、合成、色彩调整。五是动画制作基础，掌握动画原理与制作流程。六是相关软件的学习，如 Adobe 系列软件。 要求学生掌握数字媒体技术基本原理和方法，熟练运用软件工具进行音频、视频、图像、动画等内容的处理和创作，培养创新意识和实践能力，能够独立或团队协作完成数字媒体作品，满足传媒、娱乐等相关行业的基本需求。	108
4	程序设计基础	程序设计基础课程主要涵盖以下教学内容与要求。内容上，首先介绍程序设计基本概念、发展历程与应用领域，让学生理解编程的意义。接着讲解一种或多种经典编程语言（如 C、Python 等）的语法规则，包括数据类型、变量、运算符、表达式等基础知识。重点教授程序的控制结构，如顺序、选择、循环结构，以及函数和模块的使用方法。同时包含简单数据结构如数组、链表的基本原理。要求学生掌握编程语言的基本语法和编程规范，能运用所学知识编写解决简单问题的程序代码，培养逻辑思维能力和算法设计能力，养成良好的编程习惯，能够调试和分析程序中出现的程序问题。	72
5	电子电工技术基础与技能	电子电工技术基础与技能课程主要内容与要求如下：内容上，首先介绍电路基本概念，如电压、电流、电阻等，让学生理解电路构成和原理。接着讲解电路分析方法，包括欧姆定律、基尔霍夫定律的应用。同时涉及电子元件知识，如二极管、三极管、电容、电感等的特性与应用。还有电工工具使用、电路组装与焊接技术、简单电路故障排查方法。要求学生掌握电子电工基本理论知识，能识别与使用常见电子元件和电工工具，熟练运用电路分析方法解决简单电路问题，具备独立完成简单电路装配、调试和维修的能力，培养安全操作意识和严谨的实践态度。	72
6	移动融媒体制作与应用	移动融媒体制作与应用教学聚焦移动端内容创作与传播。教学内容涵盖融媒体内容策划，结合热点与用户需求制定选题；多媒体素材制作，包括图片处理、短视频剪辑、音频编辑等技能；主流移动媒体平台（如微信、抖音、微博）的运营策略，如账号定位、粉丝互动、数据分析；还涉及 H5 页面制作、小程序开发等交互技术应用。 教学要求学生掌握融媒体内容全流程制作能力，熟练运用剪辑、设计工具产出优质作品；熟悉移动媒体平台运营逻辑，能制定推广方案；具备数据分析能力，优化传播效果，为新媒体行业发展储备实战型人才。	108

3. 专业拓展课程

表 10：专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	三维制作	三维制作课程主要教学内容和要求如下：内容方面，从三维建模基础入手，包括几何体创建、多边形建模、建模等方法，让学生掌握创建三维模型的技能。接着是材质与纹理的学习，了解如何赋予模型逼真的材质属性和纹理效果。还有灯光设置，包括不同类型灯光的特点和布光技巧。动画制作部分，教授关键帧动画、骨骼绑定与蒙皮等知识。渲染技术也是重点，如各种渲染器的使用。 要求学生理解三维制作的基本流程和原理，熟练运用相关软件进行高质量的三维模型创建、材质赋予、动画制作和渲染，培养空间思维能力和审美素养，能独立完成三维作品。	72
2	版式设计	版式设计教学融合理论与实践，内容包含版式设计基础原则（对比、对齐、重复等）、视觉元素（文字、图形、色彩）组合运用；书籍、海报、网页等不同载体的版式设计方法；Adobe InDesign、Photoshop 等设计软件操作。同时，结合案例分析培养创意构思与风格把控能力。 教学要求学生掌握版式设计原理，熟练操作设计软件完成多样化作品；能够根据需求进行合理排版，实现信息高效传达；具备审美素养与创新思维，为平面设计、出版等领域学习实践筑牢基础。	72
3	计算机网络基础（冲刺训练）	教学内容紧扣职教高考大纲，系统讲解计算机网络体系结构，包括 OSI 模型与 TCP/IP 协议族的工作原理；深入剖析物理层、数据链路层等各层核心技术，如 IP 编址、MAC 地址应用；强化交换机、路由器的基础配置与 VLAN 划分等实操技能；同时融入网络安全防护、常见故障排查方法。 教学要求学生精准掌握基础理论知识，熟练运用 Packet Tracer 等仿真软件完成网络设备配置；能快速解析网络协议报文，灵活应对网络故障分析类题型；通过历年真题与模拟训练，提升应试技巧，为职教高考奠定坚实基础。	72
4	程序设计基础（冲刺训练）	教学内容以职教高考大纲为核心，涵盖程序设计基本概念，深入讲解 C 语言或 Python 等主流编程语言的语法规则、数据类型、控制结构；学习函数定义与调用、数组、指针（C 语言）等知识；引入排序、查找等基础算法。同时，强化编程调试、程序流程图绘制等技能。 教学要求学生熟练掌握语法知识，能编写顺序、分支、循环结构程序，实现简单算法功能；具备调试纠错能力，通过真题演练提升编程题解答能力，从容应对高考。	72

5	电子电工技术基础与技能（冲刺训练）	教学内容紧扣职教高考大纲，涵盖电路基本定律（欧姆定律、基尔霍夫定律）、电路分析方法；介绍常用电子元器件（电阻、电容、二极管等）特性与检测；讲解电工工具使用、安全用电规范、简单电路安装与故障排查。 教学要求学生熟练掌握电路计算与分析，准确识别元器件参数；能规范使用工具完成电路连接，快速定位并修复电路故障，通过模拟训练提升综合应试能力。	72
---	-------------------	---	----

4. 综合实训课程

表 11：综合实训课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	岗位实习	岗位实习课程旨在让学生在真实职场环境中巩固专业知识、提升实践能力。教学内容包括将学生分配至与专业匹配的实习岗位，使其熟悉行业工作流程、企业规章制度和职场文化。学生参与实际项目运作，实践专业技能，如技术操作、业务处理、问题解决等，同时参与团队协作和人际沟通。 要求学生严格遵守实习单位规定，保持良好的职业道德和工作态度。积极学习，定期总结实习经验，记录工作成果、问题及解决方案。实习结束后，提交高质量实习报告，包含对实习岗位的理解、自身能力提升情况、对未来职业发展的启发等内容。	540
2	职业启蒙活动	教学内容：一是职业世界概览，介绍丰富多样的职业类型，涵盖传统行业 and 新兴领域，包括其工作性质、主要任务和发展趋势。二是职业素养讲解，如职业道德、团队协作精神、沟通能力、创新意识等在工作中的重要性。三是引入趣味职业体验活动，模拟不同职业场景，让学生参与简单操作。 要求学生积极参与课程，了解不同职业的特点和要求，初步形成对职业的认知。培养学生尊重不同职业的意识，通过体验活动感受职业魅力，激发对未来职业的兴趣和探索欲望，同时引导学生思考自身能力与职业选择的关系，为未来职业生涯规划打下基础。	30
3	职业教育活动周	职业教育活动周课程旨在全方位展示职业教育的魅力与价值。教学内容包括：职业技能展示，安排各专业学生展示精湛技艺；职业教育成果展览，通过图片、模型、实物等展示学校在专业建设、人才培养、校企合作等方面的成果；开展职业体验活动，设置不同职业场景，让参与者体验职业工作内容。 要求通过该课程增强社会对职业教育的了解和认同，让学生在展示中提升自信和专业荣誉感。活动组织要有序、安全，充分调动师生积极性，使活动周成为职业教育与社会沟通的良好平台。	30

八、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，教学活动时间每学期 20 周，周学时一般为 30 学时。教学活动时间可安排理论教学、实践教学、军训、入学/毕业教育、社会实践、劳动教育、机动等内容。

1. 学时

本专业总学时为 3352 学时，其中，理论教学 1576 学时，占 47.02%，实践教学 1776 学时，占 52.98%。每 18-20 学时折算 1 学分。

2. 学分

本专业总学分为 192 学分，其中，必修课学分为 170 学分，专业拓展学分为 22 分。

（一）专业课程设置与教学时间安排

表 12：专业课程设置与教学时间安排表

《计算机应用》专业课程设置与教学时间安排表

课程分类	课程名称	课程性质	学 时			学分	各学期周数、学时分配					
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6
							18周	18周	18周	18周	18周	18周
公共基础课程	军训与入学教育	必修	112	56	56	6	2周					
	中国特色社会主义	必修	36	36		2	2					
	心理健康与职业生涯	必修	36	36		2		2				
	哲学与人生	必修	36	36		2			2			
	职业道德与法治	必修	36	36		2				2		
	语文	必修	288	288		16	2	2	4	4	4	
	数学	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	
	英语	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	

			信息技术	必修	108	36	72	6	6					
			体育与健康	必修	180	10	170	10	2	2	2	2	2	
			艺术	必修	36	16	20	2			2			
			历史	必修	72	72		4		4				
			人工智能通识	必修	36	12	24	2	2					
			国家安全教育	必修	90	80	10	5	1	1	1	1	1	
			劳动教育	必修	90	10	80	5	1	1	1	1	1	
			公共基础课合计				1588	1156	432	88	20	16	16	18
专 业 课 程	专业 基础 课程	图形图像处理	必修	108	24	84	6	6						
		办公软件应用	必修	72	16	56	4			4				
		二维动画制作	必修	72	16	56	4	4						
		计算机网络基础	必修	72	24	48	4				4			
		小 计		324	80	244	18	10	0	4	4	0	0	
	专业 核心 课程	网页设计与制作	必修	72	24	48	4		4					
		平面设计创意与制作	必修	72	16	56	4					4		
		数字媒体技术应用	必修	108	24	84	6		6					
		程序设计基础	必修	72	16	56	4				4			
		电子电工技术基础与技能	必修	72	36	36	4				4			
		移动融媒体制作与应用	必修	108	24	84	6			6				
		小 计		504	140	364	28	0	10	6	8	4	0	
	专业 拓展 课程	三维制作	限选	72	16	56	4		4					
		版式设计	限选	72	16	56	4			4				
		计算机网络基础（冲刺训练）	限选	72	48	24	4					4		
		程序设计基础（冲刺训练）	限选	72	48	24	4					4		
		电子电工技术基础与技能（冲刺训练）	限选	108	72	36	6					6		
		小 计		396	200	196	22	0	4	4	0	14	0	
综合 实训 课程			岗位实习	必修	540	0	540	30					30	
			职业启蒙活动	必修	1 周	0	1 周	2	1 周					
			职业教育活动周	必修	2 周	0	2 周	4		1 周		1 周		
			小 计		540	0	540	36	0	0	0	0	0	30
合 计					3352	1576	1776	192	30	30	30	30	30	30

（二）教学活动时间分配表

表 13：教学活动时间安排表

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训与入学教育	2						2
课堂教学	17	18	18	18	18		89
教学综合实训		1	1	2	2		6
岗位实习						20	20
职业启蒙活动	1						1
职业教育活动周		1	1				2
合计	20	20	20	20	20	20	120

（三）学时占比表

表 14：对标国家教学标准的课时占比表

要求	比例或总学时数
总学时不低于 3000 学时	3352学时
公共基础课学时占总学时比例为1/3	47.37%
实践性教学学时占总学时比例>50%	52.98%
选修课教学学时数占总学时的比例均应当不少于 10%	11.46%
岗位实习累计时长不超过3个月	540学时

（四）技能考核

表 15：证书一览表

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排	备注
1	数字影像处理	初级	第二学期	学生在校期间“五选二”考取证书
2	计算机等级考试	一级	第三学期	
3	WPS办公应用	初级	第三学期	
4	广告设计师	中级	第四学期	
5	动画制作员	中级	第四学期	

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”要求，打造德才兼备、专兼结合的高素质师资队伍，将师德师风作为教师队伍建设的核心标准。

（一）队伍结构

数量与资质：专任教师队伍规模、学历和职称结构符合国家标准，师生比不高于 20:1，高级职称教师占比 $\geq 20\%$ ，专业课“双师型”教师占比 $\geq 50\%$ 。

校企协同：整合行业优质资源，聘请企业技术骨干担任行业导师，形成“专兼结合、动态优化”的师资团队，定期开展校企联合教研活动。

（二）专任教师

资质要求：持有教师资格证，具备计算机科学与技术、软件工程、人工智能等相关专业背景。拥有企业项目开发或技术维护经验，技能水平匹配职业岗位要求。

核心能力：融合课程思政，挖掘专业教学中的德育元素。熟练运用信息化手段（如混合式教学、虚拟仿真）创新教学方法。参与企业实践，每年 ≥ 1 个月或5年累计 ≥ 6 个月，保持技术前沿性。

（三）兼职教师

选聘标准：来自 IT 企业或技术服务机构，具有中级以上职称或高级工及以上职业资格。具备 3 年以上行业实战经验，熟悉软件开发、网络运维、数据管理等岗位技能。

教学职责：承担专业课程教学、实训指导及职业规划辅导。引入企业真实案例，推动“岗课赛证”融通培养。

管理机制：优先吸纳技术能手、劳模工匠参与教学。

特色强化方向：鼓励教师考取华为、神州、思科、红帽等行业认证，提升“双师”含金量。依托产教融合基地，建立教师与企业工程师“双向互聘”机制。

表 16：计算机应用专业师资队伍结构要求

队伍结构	类型	比例
职称结构	高级职称	20%
	中级职称	60%
	初级职称	20%
学历结构	研究生	10%
	本科	60%
年龄结构	>50 岁	20%
	40-50 岁	30%
	30-40 岁	30%
	<30 岁	20%
双师素质教师	$\geq 50\%$	
生师比	$\leq 20:1$	

十、教学条件

需配备计算机机房、多媒体教室等硬件设施，保障学生实操与理论学习；配备专业教学软件、实训平台教学资源等，满足课程实践需求；还需建设校企合作基地，提供实习实践机会，助力学生职业技能培养。

（一）教学设施

教学设施满足本专业人才培养实施需要，本专业应配备校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教师基本条件

具有主要包括学科专业素养、教育专业素养、教师的人格特征、基本职业道德、学历和资历条件、教育教学业绩条件以及教育教学研究条件。

2. 校内实训室基本要求

根据课程设置，配备相关的实训室设备，确保了校内实训室能够提供一个安全、专业的学习和实践环境，有助于提升学生的实践能力和职业技能的学习场所。

表 17：计算机应用专业校内实验实训室配置一览表

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位数
1	多媒体制作实训室 1（科技楼 201 室）	一体机 计算机（学生） 计算机（教师）	图像处理、广告设计、动画制作、影视后期处理、办公软件应用	图形图像处理、二维动画制作、平面设计创意与制作、数字媒体技术应用、版式设计、信息技术	60
2	多媒体制作实训室 2（科技楼 202 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	图像处理、广告设计、动画制作、影视后期处理、办公软件应用	图形图像处理、二维动画制作、平面设计创意与制作、数字媒体技术应用、版式设计、信息技术	60
3	多媒体制作实训室 3（科技楼 203 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	图像处理、广告设计、动画制作、影视后期处理、办公软件应用	图形图像处理、二维动画制作、平面设计创意与制作、数字媒体技术应用、版式设计、信息技术	60
4	计算机应用实训室 1（科技楼 301 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	编程设计、H5 交互制作、三维建模、计算机排版、办公软件应用	移动融媒体制作与应用、程序设计基础、三维制作、办公软件应用、信息技术	60
5	计算机应用实训室 2（科技楼 304 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	编程设计、H5 交互制作、三维建模、计算机排版、办公软件应用	移动融媒体制作与应用、程序设计基础、三维制作、办公软件应用、信息技术	60
6	计算机网络实训室（科技楼 204 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	计算机组装与维护、网络布线、网页设计、办公软件应用	网页设计与制作、计算机网络基础、信息技术	60

3. 校外实训基地

根据计算机应用专业人才培养需要和产业技术发展特点，在企业建立两类校外实训基地：一类是以计算机应用专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。

表 18：计算机应用专业校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	主要实习功能	工位
1	靖西市壮锦厂	认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业与民族文化结合能够丰富教学内容，提升学生的文化素养，同时推动中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展提供新的方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。	60
2	广西卡斯特动漫有限公司	认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。	60
3	江门海信电子有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	300
4	惠州TCL移动通信有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	500

（二）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，按照本校教材选用制度精选实用教材，根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。教材、图书和数字资源结合实际具体提出，能够满足学生专业学习教师专业教学研究、教学实

施。

表 19：计算机应用专业教材选用一览表

序号	课程性质	课程名称	教材名称	出版社
1	必修	中国特色社会主义	思想政治 基础模块 中国特色社会主义	高等教育出版社
2	必修	心理健康与职业生涯	思想政治 基础模块 心理健康与职业生涯	高等教育出版社
3	必修	哲学与人生	思想政治 基础模块 哲学与人生	高等教育出版社
4	必修	职业道德与法治	思想政治 基础模块 职业道德与法治	高等教育出版社
5	必修	语文	基础模块上册语文	高等教育出版社
6	必修	语文	基础模块下册语文	高等教育出版社
7	必修	数学	基础模块上册数学	北京师范大学出版社
8	必修	数学	基础模块下册数学	北京师范大学出版社
9	必修	英语	英语基础模块 1	外语教学与研究出版社
10	必修	英语	英语基础模块 2	外语教学与研究出版社
11	必修	信息技术	信息技术（基础模块）（上册）	高等教育出版社
12	必修	信息技术	信息技术（基础模块）（下册）	高等教育出版社
13	必修	体育与健康	体育与健康	北京师范大学出版处
14	必修	艺术	艺术（美术鉴赏）	高等教育出版社
15	必修	艺术	艺术（音乐鉴赏）	高等教育出版社
16	必修	艺术	中职生美育教程。广西篇	广西师范大学出版社
17	必修	历史	历史 基础模块 中国历史	高等教育出版社
18	必修	历史	历史 基础模块 世界历史	高等教育出版社
19	必修	劳动教育	新时代中职劳动教育	广西师范大学出版社
20	必修	二维动画制作	二维动画制作案例教程	中国铁道出版社
21	必修	图形图像处理	中文版 Photoshop CC 平面设计案例教程（双色）（含微课）	上海交通大学出版社
22	必修	程序设计基础	Python 程序编写入门	高等教育出版社
23	必修	网页设计与制作	HTML+CSS+JavaScript 网页制作三合一案例教程（双色）	上海交通大学出版社
24	必修	移动融媒体制作与应用	可视化 H5 页面与交互动画设计 木疙瘩标准教程	人民邮电出版社

25	必修	平面设计创意与制作	中文版 Photoshop 平面广告设计与制作	天津科学技术出版社
26	必修	数字媒体技术应用	数字影音后期制作案例教程 PR+AE CC	上海交通大学出版社
27	必修	计算机网络基础	计算机网络技术基础（双色）	上海交通大学出版社
28	必修	办公软件应用	WPS Office 办公应用案例教程（双色）（含微课）	上海交通大学出版社
29	必修	电子电工技术基础与技能	电子技术基础与技能（第3版）	电子工业出版社
30	限选	三维制作	ZBrush+3Dmax+TopoGun+Substance Painter 次世代游戏建模教程（全彩）	电子工业出版社

表 20：计算机应用专业数字化教学资源一览表

序号	课程名称	数字化教学资源链接
1	二维动画制作	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=ewdgxy045plh161
2	信息技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/235304361.html
3	图形图像处理	http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/227814573.html
4	网页设计与制作	http://mooc1.chaoxing.com/course/229045267.html
5	程序设计基础	http://mooc1.chaoxing.com/course/243124768.html
6	计算机网络基础	http://mooc1.chaoxing.com/course/234655073.html
7	电子电工技术基础与技能	http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/227862532.html
8	三维制作	http://mooc1.chaoxing.com/course/210298422.html
9	版式设计	http://mooc1.chaoxing.com/course/241274299.html
10	办公软件应用	http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/228159519.html

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量管理

树立全面质量管理的观念，强化落实教学评价模式改革，形成有效的教育教学质量监控体系。实施合理的教师工作量化考核评价体系，采用经常性的听课评课、教学能力比赛、随堂检查、学生评教及专业文化、行为文化建设等措施，

规范教师教学行为，监控教师教学质量。

各环节的教学质量管理活动中严把质量关，以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 教学方法

积极探索中等职业教育教学方式的变革与创新，注重实践性教学，采用“做中学”“学中做”等体现“理实一体”的教学方法，实现专业理论教学与专业技能实训的有机融合。引导学生开展自主学习合作学习，实施“导生制”“导学案”等学习方式，构建产学研一体化、小发明小创造活动、社会调研等实践平台，开发学生的潜能，增强学生的自主意识与自主能力创新教育教学手段，充分发挥信息技术和数字化资源的作用，利用翻转课堂、混合教学以及在线学习等方式，适应学生智能化学习需要。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。

2. 学习评价

采用灵活多样的评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合，可采用现场操作、成果演示、案例分析、作品评价等多元考核方法。具体方法：

（1）评价方式采取多样化。如观察、口试、笔试、顶

岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。根据评价结果，按照学分制规定给予相应学分。

（2）考试应按课程的性质和特点采用理论考、技能考或理论考+技能考等不同形式进行。考试按命题方式不同可分为课内考试、自行命题统一考试和考教分离。

（3）专业技能课程以及专业技能方向课程可通过技能达标或理论考核+技能达标等方式进行考核。

（二）毕业要求

1. 知识与技能

专业知识：熟练运用设计软件创作行业标准作品；掌握二维/三维动画制作；独立完成网页、H5 及短视频策划运营；4）精通办公软件与智能分析；整合设计、动画及融媒体完成复合项目；运用 AI 辅助创作与数据分析；具备计算机硬件识别与组装能力。在考核中硬件识别准确率达 90% 以上，组装成功率不低于 85%。

软件应用：精通办公软件操作，办公软件综合应用测试成绩达 80 分以上；熟练掌握图形图像处理软件，能独立完成规定的图像设计任务，设计作品评分在良好及以上。

2. 职业素养

团队协作：在小组项目中积极参与协作，团队成员评价满意度达 80%。

职业操守：遵守计算机行业职业道德规范，无违反职业操守行为记录，如有违反则一票否决毕业资格。

3. 实践能力

项目实践：参与至少两个计算机应用项目实践，能完成分配任务并达到项目预期目标，项目成果验收合格。

实习表现：在企业实习期间，实习单位评价在合格及以上，且实习报告内容详实、符合要求，能体现实习收获与反思。

2026 级无人机操控与维护专业人才培养方案 (2026 年 8 月修订)

专业负责人： 黄小桂

系部负责人： 李奕欣

教务处负责人： 王 娟

单位（盖章）： 广西右江民族商业学校

2026 年 8 月

目 录

第一部分 编制说明	1
一、编制依据	1
二、编制过程	1
三、参与编制人员	1
（一）专业教师	1
（二）行业企业专家	2
（三）公共课教师	2
（四）毕业学生	2
第二部分 2026 级无人机操控与维护专业人才培养方案	3
一、专业名称及代码	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
（一）职业面向	3
（二）职业资格证书	3
（三）主要接续专业	4
五、培养目标	4
六、培养规格	4
七、课程设置及要求	5
（一）工作任务与职业能力分析	5
（二）课程设置	6

(三) 公共基础课程	7
(四) 专业课程	10
八、教学进程总体安排	14
(一) 专业课程设置与教学时间安排	14
(二) 教学活动时间分配表 (按周分配)	16
(三) 学时占比表	16
(四) 技能考核	16
九、师资队伍	17
十、教学条件	18
(一) 教学设施	18
(二) 教学资源	20
十一、质量保障和毕业要求	21
(一) 质量保障	21
(二) 毕业要求	22

第一部分 编制说明

一、编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
2. 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》；
3. 《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》；
4. 教育部《职业教育专业目录（2021）》；
5. 教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》；
6. 教育部《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》；
7. 《自治区教育厅办公室关于编制2026年职业院校专业人才培养方案的通知》桂教办〔2026〕1114号。

二、编制过程

开展行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质；成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，召开专业人才培养方案论证会，提交学校教学委员会审核，呈报学校党委会审定后实施。

三、参与编制人员

（一）专业教师

1. 黄小桂，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师
2. 汤涛，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校图文信息中心副主任
3. 黄诗涵，助理讲师，初级双师，广西右江民族商业学校数

字创意系专职教师

4. 陆燕翔，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校学生工作处副主任

5. 雷波，教员，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

6. 班致佳，讲师，广西右江民族商业学校学生工作处干事

（二）行业企业专家

1. 周世昌，百色市无人机协会秘书长

2. 李宏超，百色市无人机协会技术员

3. 黄志强，西安天翼智控教育科技有限公司广西区域经理

（三）公共课教师

1. 覃洁，讲师，公共基础部副主任

2. 麻海丰，讲师，思政学科负责人

3. 袁满满，高级讲师，语文学科负责人

4. 蒋凤春，高级讲师，数学学科负责人

5. 黄圆，教员，英语学科负责人

6. 杨灿彬，教员，文体学科负责人

7. 莫文能，讲师，信息技术学科负责人

（四）毕业生

1. 陈辉友，柳州职业技术学院毕业生，本校无人机操控与维护专业 2023 年毕业

2. 陆贵宝，广西交通职业技术学院，本校无人机操控与维护专业 2024 年毕业

3. 罗祥温，南宁职业技术大学，本校无人机操控与维护专业 2026 年毕业

第二部分 2026 级无人机操控与维护专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：无人机操控与维护

专业类别：装备制造大类

专业代码：660601

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

面向无人机驾驶、无人机组装、无人机维护等岗位（群）。

（一）职业面向

表 1：无人机操控与维护专业职业面向

序号	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书（等级）
1	无人机驾驶	无人机驾驶员	无人机驾驶员（初级）
2	无人机组装与调修	无人机装调检修工	无人机装调检修工（中级）

（二）职业证书

1. 通用能力证书

表 2：无人机操控与维护专业通用能力证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	融通课程
1	维修电工	人社厅	初级	电工电子技术与技能 专业技能考证考核 （电工初级）

2. 职业技能证书

表 3：无人机操控与维护专业职业技能等级证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	融通课程
1	无人机驾驶员	人社厅	初级	无人机模拟飞行 无人机操控技术 无人机驾驶执照考证
2	无人机装调检修工	人社厅	中级	电工电子技术与技能 无人机组装与调试

注：学生要求至少选学和选考 1 个可选的职业技能等级证书。

（三）主要接续专业

1. 专科层次：无人机应用技术、机电一体化技术、无人机测绘技术

2 本科层次：无人机系统应用技术、无人驾驶航空器系统工程

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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，掌握本专业知识和技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用航空生产服务、航空航天器修理等行业的无人机装调检修工、无人机驾驶员等职业，能够从事无人机驾驶、无人机装调、无人机维护等工作的技能人才。

六、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

识和专业类通用技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

表 4：无人机操控与维护专业培养规格

培养规格	培养规格要求
知识	1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，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值观，具有坚定的理想信念、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、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，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；
能力	1. 具备机械制图基本技能，能按照装配图进行小型无人机整机装配； 2. 具有无人机结构与系统组成的认知能力，能根据无人机不同结构特点进行小型无人机装调与维护； 3. 掌握小型无人机检测、维护的基本方法，具有小型无人机检测、维护的基本能力； 4. 掌握无人机飞行原理与操控基本方法，能进行无人机多场景下的飞行准备、任务飞行与日常维护工作； 5. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；
素质	1. 具有终身学习和可持续发展能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力； 2. 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；具备一定的心理调适能力； 3. 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； 4. 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。

七、课程设置及要求

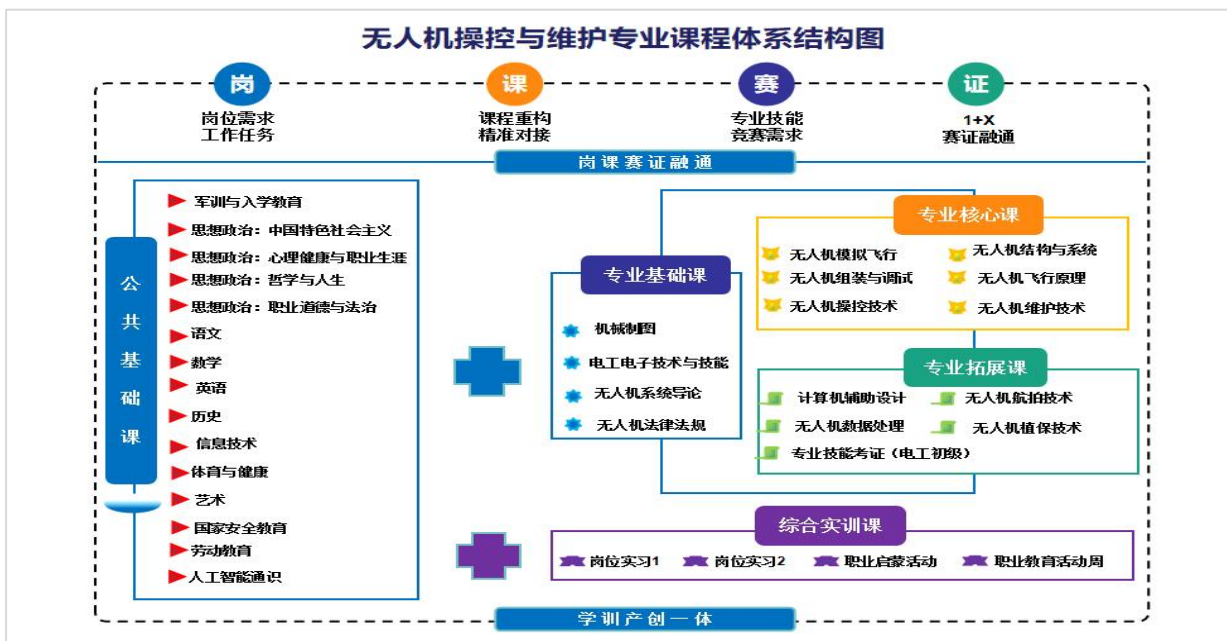
（一）工作任务与职业能力分析

表 5： 岗位能力提升表

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
无人机驾驶员	无人机飞行操作	通过远程控制设备，操控无人机完成既定飞行任务	1. 能安装、调试无人机电机、动力设备、桨叶及相应任务设备等； 2. 能根据任务规划航线； 3. 能操控无人机完成既定飞行任务； 4. 能整理并分析采集数据； 5. 能检查、维护、整理无人机及任务设备。
无人机装调检修工	无人机装调检修	使用设备、工装、工具和调试软件，对无人机进行配件选型、装配、调试、检修与维护	1. 能进行无人机配件选型、制作及测试 2. 能识记装配图，使用专用工具进行无人机的整机装配 3. 能使用专用检测仪器进行无人机各系统检测、故障分析和诊断 4. 能使用相关工具，根据故障诊断结果进行无人机维修 5. 能使用专用检测工具对修复后的无人机进行性能测试 6. 能维护保养无人机功能模块
维修电工（初级）	维修电工	日常维护保养工作、电气设备安装、故障诊断与修复	1. 熟练使用常用电工工具，正确操作万用表、绝缘电阻表等电工仪器仪表，进行电气参数测量和故障检测。 2. 能够根据电气图纸和技术要求，进行电气设备的安装和布线工作，确保安装牢固、布线规范。 3. 掌握电线电缆的连接方法，如焊接、压接等，保证电气连接可靠。 4. 能够运用所学知识和检测工具，对常见电气故障进行分析和诊断，掌握故障修复方法。

（二）课程设置

表 6：课程体系图



（三）公共基础课程

公共基础课程是为学生奠定综合素养的关键。它涵盖语文、数学、英语等学科，提升学生语言表达、逻辑思维和外语能力；还有思政教育，培养正确价值观，塑造学生正确的价值观和道德观；以及体育、艺术等课程，增强身体素质、审美水平，这些课程相互配合，全面提升学生的综合素养，为专业学习和未来发展打下坚实的基础，为全面发展和专业学习筑牢根基。

表 7：公共基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	军训与入学教育	通过军训和入学教育使新生养成良好的行为习惯，树立纪律和法治观念，增强民族团结和爱国主义意识，为使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人打下良好基础。	112
2	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
3	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
5	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
6	语文	依据《中等职业学校语文教学课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技能人才奠定基础。	288
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020年版）》开设，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才	108
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020年版）》开设，落实立德树人根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020年版）》开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	36
12	美育	主要包括广西民族乐舞、民间美术、人文景观、地方美食，将美育与广西地方文化结合，充分利用广西独特的美育资源，融入中华优秀传统文化。通过该课程学习，增强学生文化自信，强化学生传承和弘扬广西优秀文化艺术的责任感和使命感。	36
13	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020年版 2025年修订）》开设要求，在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
14	人工智能通识	本课程是职业院校通用必修课，立足职教岗位导向，弱化复杂算法理论，聚焦 AI 基础认知、工具实操、岗位适配、安全伦理四大维度，旨在培养学生 AI 使用、协同与评估能力，适配产业智能化发展需求。课程实行中职、高职分层培养，秉持理实一体化教学理念。 课程围绕知识、能力、素养三维目标开展教学，核心教学内容分为五大模块：AI 基础认知、核心技术通识、通用工具实操、安全伦理规范、职业融合创新，重点教授 AI 基础概念、通俗技术原理、主流工具实操及行业应用场景，强化合规使用与职业创新思维，采用项目化、任务驱动教学，助力学生适配智能化岗位需求。	36
15	劳动教育	根据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，增强劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	90
16	国家安全教育	根据教育部印发《大中小学国家安全教育指导纲要》开设，主要包括：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。依托主题班会课、国旗下讲话、专题讲座等形式，让学生初步了解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，理解国家安全对个人成长的重要作用，初步树立国家利益至上的观念。	90

（四）专业课程

专业课程由专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、综合实训课程组成。

1. 专业基础课程

表 8：专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	机械制图	主要教学内容：机械制图的基本知识、基础投影：包括正投影法、三视图的形成及其对应关系。 要求：学生需要理解点、线、面的投影特性，掌握三视图之间“长对正、高平齐、宽相等”的投影规律，能够运用这些规律绘制简单立体的三视图，并能根据给定的两个视图补画第三个视图。掌握机械制图的基本理论知识，包括投影原理、各种表达方法的概念和应用条件、标准件与常用件的规定画法等。具备较强的绘图技能，能够熟练使用绘图工具绘制规范、准确的机械工程图样同时，培养学生的空间想象能力和分析问题的能力，教学过程中注重培养学生严谨、认真、细致的工作态度和工程素养。	216
2	电工电子技术与技能	主要教学内容：直流电路、电容与电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、安全用电知识、三相异步电动机、电工技能综合实践。 要求：掌握电工电子技术的基础理论知识，包括电路的基本物理量、电路分析方法、常用电子元器件的性能参数等，电工电子技术的基础知识与操作技能。	216
3	无人机法律法规	主要教学内容： 法规基础：民用航空法的发展、特性及国内规章体系，明确空气空间与领空的法律属性。 航空器管理：涵盖民用航空器、人员、机场管理规章，介绍通用航空、民航刑法及安保制度，以及无人机的法规框架与分类。 运行管理：聚焦无人机空域划设、空中交通管制规则，解析适航管理标准与证照制度，明确运营人责任、云平台管理及植保无人机等专项运行要求。 要求：能阐述法规核心概念，运用规则解决无人机运行管理实际问题；掌握无人机法规体系，熟知民航法、空域、适航及人员管理要点；强化守法意识，培育职业道德与团队协作能力，形成科学思维方法。	36
4	无人机系统导论	主要教学内容： 固定翼、旋翼、复合翼等不同类型无人机的结构特点、飞行原理和适用场景；飞行控制系统的工作原理；常见动力类型；载荷设备。 要求：理解无人机的基本概念、分类和发展历程；掌握无人机系统各核心组成部分的工作原理和功能；具备初步的无人机系统分析能力，能够根据实际任务需求，选择合适的无人机类型和任务载荷；能够运用所学知识，对无人机应用案例进行分析和解读。	36

2. 专业核心课程

表 9：专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	无人机模拟飞行	① 掌握模拟器的配置、飞行场地和环境参数的设置、飞机机型选择。 ② 掌握多旋翼无人机模拟飞行。 ③ 掌握固定翼无人机的起降飞行。 ④ 掌握固定翼无人机的五边航线飞行	36
2	无人机组装与调试	① 掌握小型多旋翼无人机装配方法。 ② 掌握小型多旋翼无人机部件和整体调试方法。 ③ 掌握固定翼无人机装配方法。 ④ 掌握固定翼无人机部件和整体调试方法	72
3	无人机操控技术	① 掌握小型多旋翼无人机装配方法。 ② 掌握小型多旋翼无人机部件和整体调试方法。 ③ 掌握固定翼无人机装配方法。 ④ 掌握固定翼无人机部件和整体调试方法	144
4	无人机结构与系统	① 掌握小型多旋翼无人机装配方法。 ② 掌握小型多旋翼无人机部件和整体调试方法。 ③ 掌握固定翼无人机装配方法。 ④ 掌握固定翼无人机部件和整体调试方法 ⑤ 理解无人机动力系统标牌上的参数含义。 ⑥ 了解无人机机身材料种类。	36
5	无人机飞行原理	① 了解多旋翼无人机的主要部件参数及功能。 ② 了解固定翼无人机主要部件的功能和作用。 ③ 理解多旋翼无人机部件连接关系。 ④ 理解固定翼无人机部件连接关系。 ⑤ 理解多旋翼无人机飞行原理。 ⑥ 理解固定翼无人机飞行原理。	36
6	无人机维护技术	① 掌握遥控器的常用参数设置。 ② 掌握多旋翼无人机 360° 自旋和 8 字飞行操作。	72

3. 专业拓展课程

表 10：专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	无人机加工制造技术（计算机辅助设计）	主要教学要求：内容包括产品设计信息化和数字化认识 Inventor、创建和使用项目文件的方法、搜索零部件位置的顺序、创建自定义快捷键的方法、创建三维草图扫描特征的方法、创建拔模斜度特征的方法、创建放样特征和自适用草图特征进行自适应设计的方法、使用文件特性、在装配模型中创建设计视图、产品运动模拟、零部件阵列装配、装配特征等。要求：掌握其使用的基本命令、基本方法，具有一定空间想象能力、抽象思维能力，达到综合运用所学的知识、方法提高设计应用与开发能力。	72

2	无人机航拍技术	主要教学要求：零件分析，使用测量工具正确测量工件，基于对零件的分析和测量数据，绘制零件。合理选择视图表达方案，标注测量所得的尺寸、尺寸公差、形位公差以及表面粗糙度等技术要求。 要求：遵循机械制图的规范，熟练掌握测量工具的操作技能，能够快速、准确地测量各类零件的尺寸参数。具备较强的徒手绘图能力，能在现场快速绘制出规范、清晰且信息完整的零件草图。	36
3	专业技能考证（电工初级）	主要教学内容：职业道德基本知识、常用电工工具的使用、常用导线的连接、白炽灯照明电路的安装、日光灯照明电路、维修电工常用仪表使用等电子技术基础知识。 要求：掌握电气线路的配线、安装和调试技能，熟练使用电压表、电流表、万用表等电气测量仪表进行电气参数的测量和调试。	72

4. 综合实训课程

分为职业启蒙活动、职业教育活动周和岗位实习。

表 11：综合实训课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
	岗位实习	课程是理论与实践结合的重要环节。其教学内容主要包括：一是了解企业或单位的组织架构、部门分工与运作模式，明确见习岗位在整体中的位置。二是熟悉岗位的日常工作内容、工作流程和操作规范，如工作文件的处理、特定设备的使用方法等。三是体验职场人际关系，包括与上级、同事沟通协作的方式。 学生要遵守见习单位的规章制度，保持积极的学习态度和高度责任心。认真观察和记录岗位工作细节，积极参与一些基础工作任务，通过见习加深对专业知识的理解，初步具备适应职场环境的能力，为未来就业积累经验。岗位实习课程旨在让学生在職場环境中巩固专业知识、提升实践能力。教学内容包括将学生分配至与专业匹配的实习岗位，使其熟悉行业工作流程、企业规章制度和职场文化。学生参与实际项目运作，实践专业技能，如技术操作、业务处理、问题解决等，同时参与团队协作和人际沟通。	540
1	职业启蒙活动	教学内容：通过介绍职业特征、职责、环境等，激发学生对职业的兴趣与探索，实践体验基本职业技能，提升动手与实践能力。引导学生思考个人兴趣与未来职业方向，制定初步规划。 教学要求：构建完整教学体系，确保知识全面、循序渐进，强调动手实践，通过体验活动加深理解，促进互动，营造积极学习氛围。	30
2	职业教育活动周	教学内容：深入解读职业教育相关政策与法律法规，特别是新修订的《中华人民共和国职业教育法》；展示职业教育在体系建设、结构优化、产教融合等方面的改革成果；讲述通过职业教育获得成功的典型人物故事，展现职教师生的风采。 教学要求：结合本地、本校实际情况，挖掘亮点特色，创新活动形式，利用多种媒体渠道，加强宣传，扩大影响力，确保活动面向广大师生、家长及劳动者，注重实效性和参与度，遵守相关规定，确保活动安全平稳有序。	30

八、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，教学活动时间每学期 20 周，周学时一般为 30 学时。教学活动时间可安排理论教学、实践教学、军训、入学/毕业教育、社会实践、劳动教育、机动等内容。

1. 学时

本专业总学时为 3352 学时，其中，理论教学 1576 学时，占 47.02%，实践教学 1776 学时，占 52.98%。每 16-18 学时折算 1 学分。

2. 学分

本专业总学分为 192 学分，其中，必修课学分为 174 学分，限选学分为 18 分。

（一）专业课程设置与教学时间安排

表 12：专业课程设置与教学时间安排表

《无人机操控与维护》专业课程设置与教学时间安排表

课程 分类	课程名称	课程 性质	学 时			学 分	各学期周数、学时分配					
			总学 时	理论 学时	实践 学时		1	2	3	4	5	6
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公 共 基 础 课 程	军训与入学教育	必修	112	56	56	6	2周					
	中国特色社会主义	必修	36	36		2	2					
	心理健康与职业生涯	必修	36	36		2		2				
	哲学与人生	必修	36	36		2			2			
	职业道德与法治	必修	36	36		2				2		
	语文	必修	288	288		16	2	2	4	4	4	
	数学	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	

		英语	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	
		信息技术	必修	108	36	72	6	6					
		体育与健康	必修	180	10	170	10	2	2	2	2	2	
		艺术	必修	36	16	20	2			2			
		历史	必修	72	72		4		4				
		人工智能通识	必修	36	12	24	2	2					
		国家安全教育	必修	90	80	10	5	1	1	1	1	1	
		劳动教育	必修	90	10	80	5	1	1	1	1	1	
		公共基础课合计			1588	1156	432	88	20	16	16	18	12
专 业 课 程	专业 基础 课程	机械制图（升学课）配 套习题集	必修	216	24	192	12	4		4		4	
		电工电子技术与技能 （电工基础、电子技术）	必修	216	16	200	12	4		4		4	
		无人机系统导论	必修	36	16	20	2		2				
		无人机法律法规	必修	36	24	12	2					2	
		小 计		504	80	424	28	8	2	8	0	10	0
	专业 核心 课程	无人机模拟飞行	必修	36	24	12	2	2					
		无人机结构与系统	必修	36	16	20	2		2				
		无人机飞行原理	必修	36	24	12	2		2				
		无人机组装与调试	必修	72	16	56	4		4				
		无人机操控技术	必修	144	36	108	8			4		4	
		无人机维护技术	必修	72	24	48	4				4		
		小 计		396	140	256	22	2	8	4	4	4	0
	专业 拓展 课程	无人机加工制造技术 （计算机辅助设计）	限选	72	16	56	4		4				
		无人机航拍技术	限选	36	16	20	2			2			
		无人机植保技术	限选	72	48	24	4				4		
		无人机数据处理	限选	72	48	24	4				4		
		专业技能考证（电工初 级）	限选	72	72	0	4					4	
		小 计		324	200	124	18	0	4	2	8	4	0
综合		岗位实习	必修	540	0	540	30					30	

实训 课程	职业启蒙活动	必修	1 周	0	1 周	2	1 周					
	职业教育活动周	必修	2 周	0	2 周	4		1 周		1 周		
	小 计		540	0	540	36	0	0	0	0	0	30
合 计			3352	1576	1776	192	30	30	30	30	30	30

（二）教学活动时间分配表（按周分配）

表 13：教学活动时间安排表（供参考）

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训与入学教育	2						2
课堂教学	17	18	18	18	18		89
教学综合实训	1	2	2	2	2		9
岗位实习						20	20
合计	20	20	20	20	20	20	120

（三）学时占比表

表 14：对标无人机操控与维护专业国家教学标准的课时占比表

要求	比例或总学时数
总学时不低于 3000 学时	3352 学时
公共基础课学时占总学时比例 1/3	47.37%
实践性教学学时占总学时比例>50%	52.98%
选修课教学学时数占总学时的比例均应当不少于 10%	10%
岗位实习累计时长不超过 3 个月	540 学时

（四）技能考核

表 15： 证书一览表

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排	备注
1	无人机驾驶员	初级	第四学期	学生在校期间 “三选一”考 取证书
2	无人机装调检修工	中级	第四学期	
3	维修电工	初级	第三学期	

九、师资队伍

依据国家教育部颁发的《中等职业学校教师专业标准(试行)》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，建立数量充足，结构合理，能适应本专业教育教学改革与发展的高水平专职教师队伍。

（一）队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 20:1，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于 20%。“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于 50%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

（二）专任教师

具有教师资格证书；具有无人机应用技术、无人机测绘技术、航空电子设备维修、无人机系统应用技术、飞行器维修工程技术、无人驾驶航空器系统工程、智能无人系统技术、飞行器控制与信息工程等相关专业学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、

新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（三）兼职教师

选聘标准：本专业相关行业企业的技能人才，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，他们具有丰富的行业实践经验和最新的行业信息，能为学生带来真实的工作场景和案例。

教学职责：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专业教学任务。在学生实习实训环节，兼职教师作为行业导师，指导学生在企业进行实际项目操作，帮助学生掌握岗位技能和职业素养。

队伍结构	类型	比例
职称结构	高级职称	0%
	中级职称	50%
	初级职称	16%
学历结构	研究生	0%
	本科	100%
年龄结构	>50 岁	0%
	40-50 岁	0
	30-40 岁	100%
	<30 岁	0%
双师素质教师	$\geq 66\%$	
生师比	$\leq 11:1$	

十、教学条件

（一）教学设施

教学设施满足本专业人才培养实施需要，本专业应配备校内实训室和校外实训基地，实训实习室的环境要具有真实性，并能应用仿真技术，具备工作、教研、实训及展示等多项功能。

1. 专业教室基本条件

无人机专业教室教学设备，包括无人机模拟器、无人机实物展示、无人机拆装工具、维修工具与配件、充电设备等。这些设施能够满足理论教学和实操训练的需求，确保学生能够满足专业教学要求。

2. 校内实训室基本要求

根据课程设置，配备相关的实训室设备，确保了校内实训室能够提供一个安全、专业的学习和实践环境，有助于提升学生的实践能力和职业技能的学习场所。

表 17： 无人机操控与维护专业校内实验实训室配置一览表

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位数
1	无人机组装实训室	无人机组装台 6 个，设备架 1 组，工具箱 1 个，无人机实训平台 1 个	无人机组装与维护、无人机维护与维修	《无人机组装与调试》	6
2	计算机模拟实训室	电脑 60 台	无人机模拟仿真	《无人机模拟飞行》	60
3	无人机飞场	飞场空地	无人机飞行训练	《无人机驾驶执照考证》 《无人机航拍技术》 《无人机操控技术》	1
4	无人机检修实训室	1 套检修平台，4 套检修设备（4 台飞机、工具）	无人机维护与维修	《无人机维护技术》	4

3. 校外实训基地

表18：无人机操控与维护专业校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	主要实习功能	可实训人数
1.	广西百色云驭（无人机）科技有限公司	可进入企业维修车间，参与无人机日常检测、故障诊断、零部件更换、整机调试等全流程检修工作，在真实维修场景中掌握设备维护标准与操作规范。开展机体结构、动力系统、飞控系统、电调电机、桨叶、电池、遥控器、图传链路、云台相机等部件的拆装、检测、调试、校准、保养和故障诊断，培养学生无人机维护维修能力。	30

2	百色市无人机协会	参与协会组织的校园、社区、科技馆等场景的无人机科普活动，承担科普讲解、飞行演示、互动体验指导等工作。结合百色本地农业特色，学生可跟随协会技术团队深入乡镇，参与无人机植保、农业测绘、农村电商航拍等技术的宣传推广，协助开展农户培训、田间实操指导，助力乡村振兴与农业现代化。	30
---	----------	--	----

（二）教学资源

教材严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，按照《广西右江民族商业学校教材管理办法》选用制度精选注重实践操作的教材。教材、图书和数字资源结合专业实际具体情况，能够满足学生专业学习和教师专业教学研究、教学实施。

表 19：无人机操控与维护专业教材选用一览表

序号	课程性质	课程名称	教材名称	出版社
1	必修	无人机模拟飞行	无人机模拟飞行及操控技术	西北工业大学出版社
2	必修	无人机组装与调试	无人机组装与调试	机械工业出版社
3	必修	无人机操控技术	无人机驾驶基础及应用	机械工业出版社
4	必修	无人机驾驶执照考证	无人机驾驶（初级）	高等教育出版社
5	必修	无人机航拍技术	无人机航拍技术 第2版	机械工业出版社
6	必修	专业技能考证考核（电工初级）	维修电工考级项目训练教程（第二版）	高等教育出版社
7	必修	机械制图	机械制图（多学时） 第2版	机械工业出版社
8	必修	电工电子技术与技能	电工电子技术与技能实训指导（第3版）	高等教育出版社
9	选修	计算机辅助设计	工业产品设计与创客实践（Inventor 2018）	电子工业出版社
10	选修	图片处理与视频剪辑	商品摄影与微视频教程	高等教育出版社

表 20：无人机操控与维护专业数字化教学资源一览表

序号	课程名称	数字化教学资源链接
1	机械制图	https://mooc2-ans.chaoxing.com/mooc2-ans/mycourse/tch?courseid=242254818&clazzid=98609443&cpi=180929771&enc=d5301b6199f4169f15fcef120f4a62a&t=1729054940797&pageHeader=3

2	计算机辅助设计	https://search.bilibili.com/all?vt=91698814&keyword=invetor%E6%95%99%E5%AD%A6&from_source=webtop_search&spm_id_from=333.1007&search_source=2
4	无人机系统导论	https://vocational.smartedu.cn/Details/id=3276a4e120e6e7d42d829d4c3f545536&lX=3
5	无人机组装与调试	http://vocbook.civte.edu.cn/detailed?uuid=23b7d73a-b221-4026-bc77-bef21b1a02c0&id=41614
6	无人机操控技术	https://vocational.smartedu.cn/Details/id=d345e9b311d247498b23ed607e0ad5ed&lX=3

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

树立全面质量管理的观念，强化落实教学评价模式改革，形成有效的教育教学质量监控体系。实施合理的教师工作量化考核评价体系，采用经常性的听课评课、教学能力比赛、随堂检查、学生评教及专业文化、行为文化建设等措施，规范教师教学行为，监控教师教学质量。

各环节的教学质量管理活动中严把质量关，以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 教学方法

积极探索中等职业教育教学方式的变革与创新，注重实践性教学，采用“做中学”“学中做”等体现“理实一体”的教学方法，实现专业理论教学与专业技能实训的有机融合。引导学生开展自主学习合作学习，实施“导生制”“导学案”等学习方式，

构建产学研一体化、小发明小创造活动、社会调研等实践平台，开发学生的潜能，增强学生的自主意识与自主能力创新教育教学手段，充分发挥信息技术和数字化资源的作用，利用翻转课堂、混合教学以及在线学习等方式，适应学生智能化学习需要。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。

2. 学习评价

采用灵活多样的评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合，可采用现场操作、成果演示、案例分析、作品评价等多元考核方法。具体方法：

1. 评价方式采取多样化。如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。根据评价结果，按照学分制规定给予相应学分。

2. 考试应按课程的性质和特点采用理论考、技能考或理论考+技能考等不同形式进行。考试按命题方式不同可分为课内考试、自行命题统一考试和考教分离。

3. 专业技能课程以及专业技能方向课程可通过技能达标或理论考核+技能达标等方式进行考核。

（二）毕业要求

1. 知识与技能

专业知识：掌握无人机的系统组成和无人机的维护知识，掌握无人机螺旋桨更换、电机调试、机身结构检查；电池管理、飞控系统校准，无人机组装调试与飞行等技能。

设备应用：熟练操作无人机遥控器，能够根据无人机任务需求精准设置各通道参数（如油门、俯仰、横滚、偏航灵敏度等），实现无人机的平稳起飞、降落、悬停、航线飞行等基本操控动作。同时具备无人机维护设备的使用能力。

2. 职业素养

团队协作：在无人机作业项目中，能够与团队成员进行高效的沟通协作，严格遵守团队制定的工作流程与规范，在小组项目中积极参与协作，团队成员评价满意度达 80%。

职业操守：严格遵守国家与地方关于无人机飞行的法律法规，无违反职业操守行为记录，如有违反则一票否决毕业资格。

3. 实践能力

项目实践：能够独立或在团队的协作下完成无人机组装与调试，无人机飞行项目，能完成分配任务并达到项目预期目标，项目成果验收合格。

实习表现：在企业实习期间，实习单位评价在合格及以上，且实习报告内容详实、符合要求，能体现实习收获与反思。

2026 级工业机器人技术应用专业人才培养方案

（2026 年 8 月修订）

专业负责人： 黄小桂

系部负责人： 李奕欣

教务处负责人： 王 娟

单位（盖章）： 广西右江民族商业学校

2026 年 8 月

目 录

第一部分 编制说明	1
一、编制依据	1
二、编制过程	1
三、参与编制人员	1
(一) 专业教师	1
(二) 行业企业专家	2
(三) 公共课教师	2
(四) 毕业生	2
第二部分 2026 级工业机器人技术应用专业人才培养方案	4
一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
(一) 职业面向	4
(二) 职业资格证书	4
(三) 主要接续专业	5
五、培养目标	5
六、培养规格	6
七、课程设置及要求	6
(一) 工作任务与职业能力分析	6
(二) 课程设置	7

(三) 公共基础课程	7
(四) 专业课程	11
八、教学进程总体安排	15
(一) 专业课程设置与教学时间安排	15
(二) 教学活动时间分配表	17
(三) 学时占比表	17
(四) 技能考核(与社会考证有机结合)	17
九、师资队伍	18
(一) 队伍结构	18
(二) 专任教师	18
(三) 兼职教师	19
十、教学条件	19
(一) 教学设施	19
(二) 教学资源	21
十一、质量保障和毕业要求	22
(一) 质量管理	22
(二) 毕业要求	24

第一部分 编制说明

一、编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
2. 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》；
3. 《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》；
4. 教育部《职业教育专业目录（2021）》；
5. 教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》；
6. 教育部《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》；
7. 《自治区教育厅办公室关于编制2026年职业院校专业人才培养方案的通知》桂教办〔2026〕1114号。

二、编制过程

开展行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质；成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，召开专业人才培养方案论证会，提交学校教学委员会审核，呈报学校党委会审定后实施。

三、参与编制人员

（一）专业教师

1. 黄小桂，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师
2. 汤涛，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校图文

信息中心副主任

3. 雷波，教员，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

4. 陆燕翔，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校学生工作处副主任

5. 邱哲，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

6. 黄昌立，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

7. 黄诗涵，助理讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

（二）行业企业专家

1. 张迪，江苏汇博机器人技术有限公司区域总理

2. 王晓强，江苏汇博机器人技术有限公司高级工程师

3. 张雅利，江苏汇博机器人技术有限公司工程师

（三）公共课教师

1. 覃洁，讲师，公共基础部副主任

2. 麻海丰，讲师，思政学科负责人

3. 袁满满，高级讲师，语文学科负责人

4. 蒋凤春，高级讲师，数学学科负责人

5. 黄圆，教员，英语学科负责人

6. 杨灿彬，教员，文体学科负责人

7. 莫文能，讲师，信息技术学科负责人

（四）毕业生

1. 黄浩翔，柳州职业技术学院毕业生，本校工业机器人技术

应用专业 2024 年毕业

2. 吕治涛，广西国际商务职业技术学院，本校工业机器人技术应用专业 2025 年毕业

第二部分 2026 级工业机器人技术应用专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术应用

专业代码：660303

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

面向工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员等职业，工业机器人及应用系统编程操作、安装调试、运行维护、营销服务等岗位（群）。

（一）职业面向

表 1：工业机器人技术应用专业职业面向

序号	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书（等级）
1	工业机器人操作员	工业机器人系统操作员	中级
2	工业机器人调试	工业机器人系统运维员	中级
3	工业机器人安装	维修电工	初级

（二）职业证书

1. 通用能力证书

表 2：工业机器人技术应用专业通用能力证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	融通课程
1	维修电工	人社厅	初级	专业技能考证考核 (初级维修电工) 电工电子技术与技能

2. 职业技能证书

表 3：工业机器人技术应用专业职业技能等级证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	融通课程
1	工业机器人操作与运维	人社厅	中级	工业机器人操作与编程 PLC 应用技术
2	工业机器人应用编程	人社厅	中级	工业机器人操作与编程 工业机器人典型应用 PLC 应用技术
3	工业机器人装调	人社厅	中级	工业机器人典型应用 PLC 应用技术 专业技能考证考核（初级维修电工）

注：学生要求至少选学和选考1个可选的职业技能等级证书。

（三）主要接续专业

1. 专科层次：工业机器人技术、智能机器人技术、智能控制技术、机电一体化技术、电气自动化技术、机械制造及自动化。

2. 本科层次：机器人技术、自动化技术与应用、智能控制技术、机械电子工程技术、机器人工程、自动化、智能装备与系统、智能制造工程、机电技术教育、机械设计制造及其自动化。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和机械基础、电气控制、PLC 编程、工业机器人技术等知识，具备工业机器人基础操作、典型应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事工业机器人操作、联机调试、维护保养、售后服务等工作的技能人才。

六、培养规格

本专业人才培养规格包括知识、能力、素质结构及要求。

表 4：工业机器人技术应用专业培养规格

培养规格	培养规格要求
知识	1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识； 2. 掌握机械制图、电工电子技术、机械基础方面的专业基础理论知识； 3. 掌握常用电机与电气控制、PLC 编程指令、气动与液压技术和工业机器人技术方面的专业基础知识； 4. 掌握信息技术基础知识。
能力	1. 掌握机械拆装与调试技能，具有常用工量具和仪器仪表的使用能力； 2. 掌握工业机器人示教操作、工业机器人安装与调试、工业机器人维护与保养等技能，具有工业机器人基础操作、工业机器人典型应用能力或实践能力； 3. 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能； 4. 学习 1 门外语并结合本专业加以运用； 5. 具有一定的分析问题和解决问题的能力； 6. 具有终身学习和可持续发展的能力。
素质	1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，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值观，具有坚定的理想信念、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. 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； 4. 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；具备一定的心理调适能力； 5. 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； 6. 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。

七、课程设置及要求

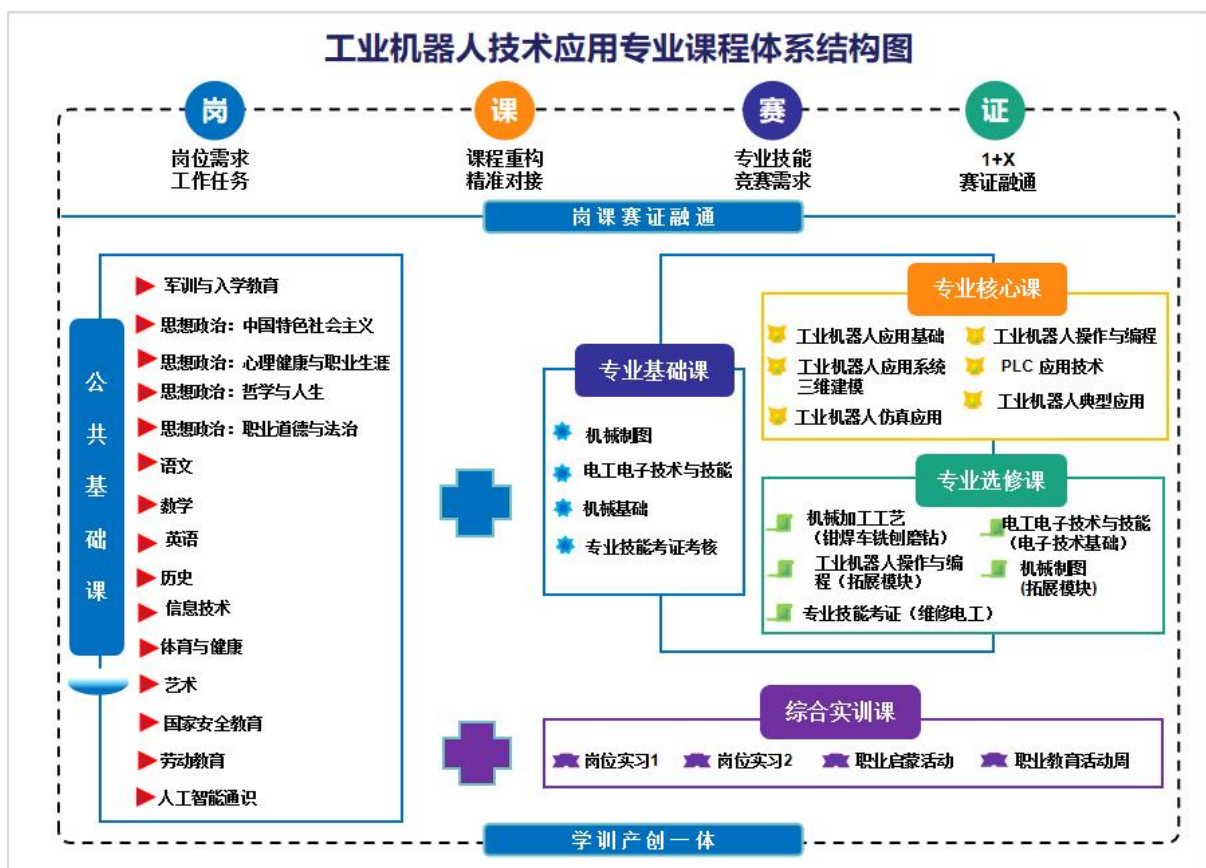
（一）工作任务与职业能力分析

表 5：岗位能力提升表

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
工业机器人操作人员	工业机器人工作站的程序编制	学习工业机器人的基本构造与工作原理。掌握工业机器人各主要系统功能和主要设备与部件，掌握工业机器人常用编程语言，进行一般难度的程序编写与调试	1. 认识工业机器人主要系统功能主要设备与部件 2. 了解工业机器人控制的基本原理。 3. 能进行一般难度的程序的识读、编写与调试 4. 能根据工业机器人种类的不同，按规定进行工作站点的维护工作。
	工业机器人工作站的作业系统的维护	了解常用工业机器人的组成结构，清楚工业机器人日常保养的要求，认识工业机器人工作站的主要设备。	

（二）课程设置

表 6：课程体系图



（三）公共基础课程

公共基础课程是为学生奠定综合素养的关键。它涵盖语文、

数学、英语等学科，提升学生语言表达、逻辑思维和外语能力；还有思政教育，培养正确价值观，塑造学生正确的价值观和道德观；以及体育、艺术等课程，增强身体素质、审美水平，这些课程相互配合，全面提升学生的综合素养，为专业学习和未来发展打下坚实的基础，为全面发展和专业学习筑牢根基。

表 7：公共基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	军训与入学教育	通过军训和入学教育使新生养成良好的行为习惯，树立纪律和法治观念，增强民族团结和爱国主义意识，为使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人打下良好基础。	112
2	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
3	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
5	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
6	语文	依据《中等职业学校语文教学课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技能人才奠定基础。	288
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验：具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养：引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020 年版）》开设，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才	108

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020年版）》开设，落实立德树人根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020年版）》开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	36
12	美育	主要包括广西民族乐舞、民间美术、人文景观、地方美食，将美育与广西地方文化结合，充分利用广西独特的美育资源，融入中华优秀传统文化。通过该课程学习，增强学生文化自信，强化学生传承和弘扬广西优秀文化艺术的责任感和使命感。	36
13	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020年版 2025年修订）》开设要求，在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72
14	人工智能通识	本课程是职业院校通用必修课，立足职教岗位导向，弱化复杂算法理论，聚焦 AI 基础认知、工具实操、岗位适配、安全伦理四大维度，旨在培养学生 AI 使用、协同与评估能力，适配产业智能化发展需求。课程实行中职、高职分层培养，秉持理实一体化教学理念。 课程围绕知识、能力、素养三维目标开展教学，核心教学内容分为五大模块：AI 基础认知、核心技术通识、通用工具实操、安全伦理规范、职业融合创新，重点教授 AI 基础概念、通俗技	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		术原理、主流工具实操及行业应用场景，强化合规使用与职业创新思维，采用项目化、任务驱动教学，助力学生适配智能化岗位需求。	
15	劳动教育	根据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，增强劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	90
16	国家安全教育	根据教育部印发《大中小学国家安全教育指导纲要》开设，主要包括：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。依托主题班会课、国旗下讲话、专题讲座等形式，让学生初步了解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，理解国家安全对个人成长的重要作用，初步树立国家利益至上的观念。	90

（四）专业课程

专业课程由专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和综合实训课程组成。

1. 专业基础课程

表 8：专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	机械制图	本课程教授机械制图国家标准、正投影法、零件图表达（视图/剖视/断面）、标准件画法及装配图识读。要求学生掌握绘图工具规范操作，能识读含尺寸公差与形位公差的中等复杂零件图，绘制典型零件草图，具备基础空间想象能力与严谨作图习惯，为工业机器人机械装调奠定识图基础。	252

2	电工电子技术与技能	涵盖直流/交流电路原理、电子元器件识别检测、安全用电规范及万用表/示波器操作技能，训练照明电路装调能力。要求学生能准确识别电路符号，完成基础电路连接测量，规范使用电工工具并遵守安全规程，具备电路故障初步诊断能力，支撑后续PLC与工业机器人电气控制学习。	252
3	机械基础	重点讲授机械传动（齿轮/带/链传动）、常用机构（连杆/凸轮）、轴系零件结构及工程材料选用。要求学生能识别典型机械结构，理解传动系统工作原理，合理选用标准件并分析简单机构运动特性，形成机械系统维护意识，服务于工业机器人本体维护与保养实践。	36

2. 专业核心课程

表 9：专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	工业机器人应用基础	① 熟悉工业机器人夹具及周边系统的特点和工作场景。 ② 掌握工业机器人的定义、应用、技术参数等基础知识。 ③ 熟悉工业机器人的编程语言。 ④ 了解工业机器人的机械系统、驱动系统、感知系统及控制系统。 ⑤ 能判断工业机器人及周边环境安全。 ⑥ 掌握工业机器人末端执行器的选择方法。 ⑦ 了解工业机器人维护常识。	72
2	工业机器人安装与调试	① 熟悉工业机器人及应用系统安装规范。 ② 熟悉工业机器人安装与调试各设备使用规范。 ③ 熟悉工业机器人安装与调试操作流程。 ④ 掌握工业机器人安装与调试技术。	72
3	工业机器人运行与维护（工业机器人仿真应用）	① 熟悉工业机器人通用安全操作规范。 ② 了解工业机器人技术文件。 ③ 掌握工业机器人本体日常检查的流程。 ④ 熟悉工业机器人本体定期维护的流程。 ⑤ 熟悉工业机器人控制柜常规检查与维护的要点和流程。 ⑥ 能监测工业机器人运行状态。	72
4	工业机器人操作与编程	① 掌握工业机器人现场安全操作规范。 ② 熟悉工业机器人基本参数设定。 ③ 掌握工业机器人的手动操作。 ④ 熟悉工业机器人搬运、码垛、涂胶等基本应用的编程与调试。	36

5	PLC 应用技术	① 了解 PLC 的基本知识。 ② 熟悉某种典型 PLC 的基本指令、步进指令。 ③ 掌握简单 PLC 系统的编程、安装与调试。 ④ 了解工业机器人及应用系统的 PLC 控制原理。 ⑤ 熟悉 PLC 基本调试技术应用。	72
6	工业机器人典型应用	① 了解工业机器人典型应用场景,如焊接、搬运、装配等。 ② 了解机器人与简单外围设备 I/O 通信及作业节拍。 ③ 熟悉工业机器人典型应用系统操作、编程。 ④ 强化工业机器人技术应用技能。 ⑤ 完成工业机器人职业技能等级鉴定(或职业资格鉴定)	72

3. 专业拓展课程

表 10：专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	离线编程技术(含中望建模)	课程聚焦工业机器人虚拟编程核心能力,通过软件,引导学生在三维虚拟环境中完成工作站搭建、轨迹规划、碰撞检测及程序仿真全流程——从 CAD 模型导入、TCP 校准到多机器人协同路径优化,结合焊接、码垛等典型工业场景,强化离线编程替代传统示教的优势。课程以项目为载体,要求学生掌握软件操作、工艺适配及误差补偿,同时融入安全规范、职业标准和行业前沿。通过“虚拟仿真→真机验证”的闭环训练,培养学生在智能制造场景中独立完成机器人程序开发、调试及优化的能力,对接工业机器人操作、系统集成等岗位需求,强化产教融合下的技术迁移素养。	72
2	服务机器人基础技术	本课程以“场景化应用+模块化实践”为核心,围绕服务机器人的感知、控制、交互三大技术链路,通过搭建智能导览、助老送餐等典型服务场景,引导学生掌握机器人本体组装、可视化编程及场景化调试等核心技能。课程结合简易机器人套件与开源平台,重点训练学生完成从需求分析到整机实现的全流程操作,强化“硬件调试+软件优化”的双技能培养,同时融入服务场景中的安全规范、伦理意识及职业标准。通过实训项目,要求学生不仅能独立完成机器人组装与程序烧录,还须具备根据用户反馈优化功能的能力,最终对接服务机器人运维、技术支持等岗位,培养兼具实操能力与服务思维的技能人才。	72
3	Python 基础应用	课程以“场景化编程+模块化实践”为核心,围绕 Python 语言的基础语法、数据处理与简单项目开发,通过案例,引导学生掌握开发环境搭建、变量与数据类型(三大控制结构及函数设计,重点强化字符串切片、列表推导式、文件读写等实操技能。通过项目实训,培养学生利用 Python 解决本专业领域问题的能力,对接计算机运维、数据标注等岗位的基础编程需求。	72

4	专业技能考证（维修电工）	本课程使学生掌握从事该专业所需的维修电工的基本专业知识、方法和专业技能：掌握电工基本操作技能；掌握电动机维修、排故技能；常用变压器维修和排故技能；具备电动机基本控制线路及其安装、调试、检修技能；达到维修电工中级技能水平。具有质量和安全意识。	72
---	--------------	--	----

4. 综合实训课程

分为职业启蒙活动、职业教育活动周和岗位实习。

表 11：综合实训课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	岗位实习	岗位实习课程旨在让学生在真实职场环境中巩固专业知识、提升实践能力。教学内容包括将学生分配至与专业匹配的实习岗位，使其熟悉行业工作流程、企业规章制度和职场文化。学生参与实际项目运作，实践专业技能，如技术操作、业务处理、问题解决等，同时参与团队协作和人际沟通。课程是理论与实践结合的重要环节。其教学内容主要包括：一是了解企业或单位的组织架构、部门分工与运作模式，明确见习岗位在整体中的位置。二是熟悉岗位的日常工作内容、工作流程和操作规范，如工作文件的处理、特定设备的使用方法等。 在要求方面，学生要遵守见习单位的规章制度，保持积极的学习态度和高度的责任心。认真观察和记录岗位工作细节，积极参与一些基础工作任务，善于思考和提问，通过见习加深对专业知识的理解，初步具备适应职场环境的能力，为未来就业积累经验。	540
2	职业启蒙活动	教学内容：通过介绍职业特征、职责、环境等，激发学生对职业的兴趣与探索，实践体验基本职业技能，提升动手与实践能力。引导学生思考个人兴趣与未来职业方向，制定初步规划。 教学要求：构建完整教学体系，确保知识全面、循序渐进，强调动手实践，通过体验活动加深理解，促进师生互动，营造积极学习氛围	30
3	职业教育活动周	教学内容：深入解读职业教育相关政策与法律法规，特别是新修订的《中华人民共和国职业教育法》；展示职业教育在体系建设、结构优化、产教融合等方面的改革成果；讲述通过职业教育获得成功的典型人物故事，展现职教师生的风采。 教学要求：结合本地、本校实际情况，挖掘亮点特色，创新活动形式，利用多种媒体渠道，加强宣传，扩大影响力，确保活动面向广大师生、家长及劳动者，注重实效性和参与度，遵守相关规定，确保活动安全平稳有序。	30

八、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技能人才培养、教育教学实施进程的总体规划安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，教学活动时间每学期 20 周，周学时一般为 30 学时。教学活动时间可安排理论教学、实践教学、军训、入学/毕业教育、社会实践、劳动教育、机动等内容。

1. 学时

本专业总学时为 3352 学时，其中，理论教学 1536 学时，占 45.82%，实践教学 1816 学时，占 54.18%。每 16-18 学时折算 1 学分。

2. 学分

本专业总学分为 192 学分，其中，必修课学分为 172 学分，限选学分为 20 分。

（一）专业课程设置与教学时间安排

表 12：专业课程设置与教学时间安排表

《工业机器人技术应用》专业课程设置与教学时间安排表

课程分类	课程名称	课程性质	学 时			学分	各学期周数、学时分配					
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6
							18周	18周	18周	18周	18周	18周
公共基	军训与入学教育	必修	112	56	56	6	2周					
	中国特色社会主义	必修	36	36		2	2					
	心理健康与职业生涯	必修	36	36		2		2				

基础课程	哲学与人生	必修	36	36		2			2			
	职业道德与法治	必修	36	36		2				2		
	语文	必修	288	288		16	2	2	4	4	4	
	数学	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	
	英语	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	
	信息技术	必修	108	36	72	6	6					
	体育与健康	必修	180	10	170	10	2	2	2	2	2	
	艺术	必修	36	16	20	2			2			
	历史	必修	72	72		4		4				
	人工智能通识	必修	36	12	24	2	2					
	国家安全教育	必修	90	80	10	5	1	1	1	1	1	
	劳动教育	必修	90	10	80	5	1	1	1	1	1	
	公共基础课合计		1588	1156	432	88	20	16	16	18	12	0
专业基础课程	机械制图	必修	252	24	228	14	4		4		6	
	电工电子技术与技能	必修	252	16	236	14	4		4		6	
	机械基础	必修	36	16	20	2	2					
	小 计		540	56	484	30	10	0	8	0	12	0
	工业机器人应用基础	必修	72	24	48	4		4				
	PLC 应用技术	必修	72	16	56	4		4				
	工业机器人运行与维护	必修	72	24	48	4			4			
	工业机器人操作与编程	必修	36	16	20	2			2			
	工业机器人安装与调试	必修	72	36	36	4				4		
	工业机器人典型应用	限选	72	24	48	4				4		
	小 计		396	140	256	22	0	8	6	8	0	0
	离线编程技术(含建模)	限选	72	16	56	4		4				
	服务机器人基础技术	限选	72	48	24	4		2			2	
	Python 基础应用	限选	72	48	24	4					4	
	专业技能考证（电工）	限选	72	72	0	4				4		
	小 计		288	184	104	16	0	6	0	4	6	0
综合实训课程	岗位实习	必修	540	0	540	30						30
	职业启蒙活动	必修	1 周	0	1 周	2	1 周					
	职业教育活动周	必修	2 周	0	2 周	4		1 周		1 周		
	小 计		540	0	540	36	0	0	0	0	0	30
合 计			3352	1536	1816	192	30	30	30	30	30	30

（二）教学活动时间分配表

表 13：教学活动时间安排表

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训与入学教育	2						2
课堂教学	17	18	18	18	18		89
教学综合实训		1	1	2		4	8
岗位实习						16	16
职业启蒙活动	1						1
职业教育活动周		1	1				2
合计	20	20	20	20	20	20	120

（三）学时占比表

表 14：对标工业机器人技术应用专业国家教学标准的课时占比表

要求	比例或总学时数
总学时不低于 3000 学时	3352 学时
公共基础课学时占总学时比例>25%	47.37%
实践性教学学时占总学时比例>50%	54.18%
选修课教学学时数占总学时的比例均应当不少于 10%	10.41%
岗位实习累计时长 6 个月	540 学时

（四）技能考核（与社会考证有机结合）

表 15： 证书一览表

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排	备注
1	维修电工	初级	第四学期	学生在校期间“二选一” 考取证书
2	工业机器人系统操作员	中级	第五学期	

九、师资队伍

本专业师资队伍建设严格遵循“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”要求，将师德师风作为首要标准。

（一）队伍结构

队伍结构体现专业教学需求：中级职称教师占比 71.42%，构成教学骨干力量；初级职称教师占 28.57%，作为青年教师储备；全员为本科学历，鼓励教师攻读工程硕士提升学历层次。年龄结构以 40-50 岁教师为主体（占比 71.42%），承担核心教学任务；30-40 岁教师占 28.57%，重点推动技术更新。“双师型”教师比例达 85%以上，全员持有工业机器人装调或运维等职业资格证书，确保专业教学与行业实践深度融合。生师比严格控制在 20:1 以内，按每 120 名学生配置不少于 6 名专任教师的标准落实编制。

校企协同：整合行业优质资源，聘请企业技术骨干担任行业导师，形成“专兼结合、动态优化”的师资团队，定期开展校企联合教研活动。

（二）专任教师

专任教师需持有教师资格证及工业机器人相关专业学历，具备无人机专业相关驾驶执照和相关企业技术工作经历，具备双师素质。具备基于工作过程课程设计、教学组织与教学实施能力。具备指导学生进行毕业设计、技能比赛的能力。教学中要深度融入课程思政，挖掘工业机器人精度校准、产线协同中的工匠精神案例；熟练掌握虚拟仿真技术，开展理实一体化教学；定期参与企业实践（年均 ≥ 1 个月或5年累计 ≥ 6 个月），保持技术前沿性。

（三）兼职教师

专业兼职教师应对本行业企业情况有较深的了解，具有较高的专业素养和实践操作能力，能够胜任教学工作。对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

区域特色实施路径：针对高级职称教师短缺现状，通过校企人才共享机制补充企业高工资源；依托本地铝业、芒果加工厂共建“教师实践工站”，认定教师参与简易产线机器人改造计入企业实践经历；聘任经培训认证的农机维修技术能手讲授边境农用机器人维护专题，服务乡村振兴需求；联合北部湾高职院校实施职称互认，共享高级职称教师资源。

表 16：工业机器人技术应用专业师资队伍结构要求

队伍结构	类型	比例
职称结构	高级职称	0%
	中级职称	71.42%
	初级职称	28.57%
学历结构	研究生	0%
	本科	100%
年龄结构	>50 岁	0%
	40-50 岁	71.42%
	30-40 岁	28.57%
	<30 岁	0%
双师素质教师	$\geq 85\%$	
生师比	$\leq 20:1$	

十、教学条件

（一）教学设施

本专业配备校内实训实习室和校外实训基地。实训实习室的环境要具有真实性，并能应用仿真技术，具备工作、教研、实训及展示等多项功能。根据工业机器人技术应用专业特点和发展方向，通过加强与企业合作，开展本专业群学生顶岗的实习，在校外实训中着力培养学生的职业素质、道德和能力，以弥补校内实训基地无法达到的培养效果，使得学生毕业之后能迅速与企业零距离无界限化的接轨。

1. 专业教室基本条件

具有主要包括学科专业素养、教育专业素养、教师的人格特征、基本职业道德、学历和资历条件、教育教学业绩条件以及教育教学研究条件。

2. 校内实训室基本要求

根据课程设置，配备相关的实训室设备，确保了校内实训室能够提供一个安全、专业的学习和实践环境，有助于提升学生的实践能力和职业技能的学习场所。

表 17： 工业机器人技术应用专业校内实验实训室配置一览表

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位 数
1	工业机器人操控	机械臂	工业机器人编程、PLC 实训	工业机器人应用基础、工业机器人操作与编程、工业机器人典型应用、PLC 应用技术	2
2	钳工实训室	钳工工作台	钳工加工实训	机械加工工艺（钳焊车铣刨磨钻）	6
3	焊工实训室	焊接	焊接实训	机械加工工艺（钳焊车铣刨磨钻）	1
4	计算机模拟实训室	电脑 60 台	工业机器人仿真	工业机器人仿真应用、工业机器人应用系统三维建模、PLC 应用技术	25

3. 校外实训基地

表 18：工业机器人技术应用专业校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	主要实习功能	可实训人数
1	江门海信电子有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	50
2	珠海奔图信息有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	50

（二）教学资源

教材严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，按照《广西右江民族商业学校教材管理办法》选用制度精选注重实践操作的教材。教材、图书和数字资源结合专业实际具体情况，能够满足学生专业学习教师专业教学研究、教学实施。

表 19：工业机器人技术应用专业教材选用一览表

序号	课程性质	课程名称	教材名称	出版社
1	必修	机械制图（多学时）第3版	机械制图（多学时）第3版	机械工业出版社
2	必修	电工电子技术与技能	电工电子技术与技能实训指导（第3版）	高等教育出版社
3	必修	机械基础	机械基础	电子工业出版社
4	必修	工业机器人运行与维护（工业机器人仿真应用）	工业机器人离线编程与仿真技术（RobotStudio）	高等教育出版社
5	必修	工业机器人应用基础	工业机器人操作与基础编程	中国铁道出版社
6	必修	PLC 应用技术	PLC 应用技术 第2版	机械工业出版社
7	必修	工业机器人操作与编程	工业机器人操作与编程	机械工业出版社
8	必修	工业机器人安装与调试	工业机器人安装与调试	机械工业出版社

表 20：工业机器人技术应用专业数字化教学资源一览表

序号	课程名称	数字化教学资源链接
1	机械制图	https://i.chaoxing.com/base?vflag=true&fid=105168&backUrl=https://gxyjsx.mh.chaoxing.com https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=nfzzafaknyjje23ntt90xg&openCourse=pf77ai2kpqrffwy2rril6g
2	机械基础	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=hhvzafekdopekdpotl4zga&openCourse=drkvazokz4hb0ly7zrff7q https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=i27zafakjahb88wkklexng&openCourse=q46eai2klofodcjj7jzjaw
3	电工电子技术与技能	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=iv3aacqkdltaqsdh3u-t2w&openCourse=aw0aadgkla9mmwejcirrng https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=1scvacykhhb5cczr3ydvua&openCourse=rvy9ag-kdytl3ue4sxr9eq
4	PLC 应用技术	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=iv3aacqkdltaqsdh3u-t2w&openCourse=aw0aadgkla9mmwejcirrng
5	工业机器人操作与编程	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=rbslaksvprrtkiptqoxowpw&openCourse=cglyakwvi6relhu0cj6d7q
6	工业机器人典型应用	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=uowbagaqql1fhn9dkolejw&openCourse=httfaweqzabouck8yehyg
7	离线编程技术（含建模）	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=a8503af1-7fff-40f7-bb7f-be473d9e424e&openCourse=53c9dadf-7f4b-46ec-9606-fef6847dc18d
8	工业机器人运行与维护（工业机器人仿真应用）	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=7d28cbba-f20d-4a1b-a87c-99d921d066c6&openCourse=00be64ff-ff0d-4830-b8b7-b85d067ec70e https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=a8503af1-7fff-40f7-bb7f-be473d9e424e&openCourse=53c9dadf-7f4b-46ec-9606-fef6847dc18d
9	工业机器人安装与调试	https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=bbf1819b-af8a-4514-856d-2e81d14137bb&openCourse=b35a754a-24c5-432f-898d-70d1cada1f68

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量管理

树立全面质量管理的观念，强化落实教学评价模式改革，形成有效的教育教学质量监控体系。实施合理的教师工作量化考核评价体系，采用经常性的听课评课、教学能力比赛、随堂检查、学生评教及专业文化、行为文化建设等措施，规范教师教学行为，监控教师教学质量。

各环节的教学质量管理活动中严把质量关，以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 教学方法

积极探索中等职业教育教学方式的变革与创新，注重实践性教学，采用“做中学”“学中做”等体现“理实一体”的教学方法，实现专业理论教学与专业技能实训的有机融合。引导学生开展自主学习合作学习，实施“导生制”“导学案”等学习方式，构建产学研一体化、小发明小创造活动、社会调研等实践平台，开发学生的潜能，增强学生的自主意识与自主能力创新教育教学手段，充分发挥信息技术和数字化资源的作用，利用翻转课堂、混合教学以及在线学习等方式，适应学生智能化学习需要。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。

2. 学习评价

采用灵活多样的评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合，可采用现场操作、成果演示、案例分析、作品评价等多元

考核方法。具体方法：

（1）评价方式采取多样化。如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。根据评价结果，按照学分制规定给予相应学分。

（2）考试应按课程的性质和特点采用理论考、技能考或理论考+技能考等不同形式进行。考试按命题方式不同可分为课内考试、自行命题统一考试和考教分离。

（3）专业技能课程以及专业技能方向课程可通过技能达标或理论考核+技能达标等方式进行考核。

（二）毕业要求

1. 知识与技能

专业知识：掌握工业机器人的机械结构、传动原理、电气控制原理等基础知识，了解机器人的组成部分及其相互关系，能够识别常见的机器人型号与品牌，并熟知其基本性能参数。精通工业机器人的编程知识，包括示教编程、离线编程等多种编程方式，熟悉常用编程语言的语法与指令。

设备应用：熟练操作工业机器人机械臂，能够根据不同的任务需求编写准确、高效的机器人控制程序；掌握工业机器人的维护与保养技能，定期对机器人的机械部件、电气系统、控制系统进行检查、清洁、润滑、紧固等维护工作。

2. 职业素养

团队协作：具备良好的团队沟通能力，在小组项目中积极参与协作，团队成员评价满意度达 80%。

职业操守：严格遵守工业机器人行业的安全规范与操作标准，无违反职业操守行为记录，如有违反则一票否决毕业资格。

3. 实践能力

项目实践：能够独立或在团队的协作下完成工业机器人应用项目，能完成分配任务并达到项目预期目标，项目成果验收合格。

实习表现：在企业实习期间，实习单位评价在合格及以上，且实习报告内容详实、符合要求，能体现实习收获与反思。

2026 级电子电器应用与维修专业人才培养方案

（2026 年 8 月修订）

专业负责人： 班致佳

系部负责人： 李奕欣

教务处负责人： 王 娟

单位（盖章）： 广西右江民族商业学校

2026 年 8 月

目 录

第一部分 编制说明	1
一、编制依据	1
二、编制过程	1
三、参与编制人员	1
（一）专业教师	1
（二）行业企业专家	2
（三）公共课教师	2
（四）毕业学生	2
第二部分 2026 级电子电器应用与维修专业人才培养方案	4
一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
（一）职业面向	4
（二）主要接续专业	4
五、培养目标	5
六、培养规格	5
七、课程设置及要求	7
（一）工作任务与职业能力分析	7
（二）课程设置	8

(三) 公共基础课程	8
(四) 专业课程	12
八、教学进程总体安排	18
(一) 专业课程设置与教学时间安排	18
(二) 教学活动时间分配表	20
(三) 学时占比表	21
(四) 技能考核	21
九、师资队伍	21
(一) 队伍结构	21
(二) 专任教师	22
(三) 兼职教师	22
十、教学条件	23
(一) 教学设施	23
(二) 教学资源	25
十一、质量保障和毕业要求	25
(一) 质量管理	25
(二) 毕业要求	27

第一部分 编制说明

一、编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
2. 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》；
3. 《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》；
4. 教育部《职业教育专业目录（2021）》；
5. 教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》；
6. 教育部《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》；
7. 《自治区教育厅办公室关于编制2026年职业院校专业人才培养方案的通知》桂教办〔2026〕1114号。

二、编制过程

开展行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质；成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，召开专业人才培养方案论证会，提交学校教学委员会审核，呈报学校党委会审定后实施。

三、参与编制人员

（一）专业教师

1. 班致佳，讲师职称，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师
2. 黄小桂，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

3. 汤涛，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校图文信息中心副主任

4. 陆燕翔，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校学生工作处副主任

5. 邱哲，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

6. 黄昌立，讲师职称，中级双师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

7. 黄诗涵，助理讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师。

8. 雷波，教员，广西右江民族商业学校数字创意系专职教师

（二）行业企业专家

1. 王晓强，江苏汇博机器人技术有限公司高级工程师

2. 张雅利，江苏汇博机器人技术有限公司工程师。

（三）公共课教师

1. 覃 洁，讲师，公共基础部主任；

2. 麻海丰，高级讲师，思政学科负责人；

3. 袁满满，高级讲师，语文学科负责人；

4. 蒋凤春，高级讲师，数学学科负责人；

5. 黄 圆，助理讲师，英语学科负责人；

6. 杨灿彬，教员，文体学科负责人；

7. 莫文能，讲师，信息技术学科负责人。

（四）毕业生

1. 黄榆贺，7AT 工作室老板，专营电摩竞赛；
2. 张俊华，就读南宁职业技术大学，机电一体化专业
3. 邓志豪，男，就读柳州铁道职业技术学院，智能控制技术专业。

第二部分 2026 级电子电器应用与维修专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子电器应用与维修

专业类别：电子与信息类

专业代码：710105

二、入学要求

初中毕业生或具有与初中同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

专面向电子电器产品生产、安装、调试、维修、营销等岗位（群）。

（一）职业面向

表 1：电子电器应用与维修专业职业面向

对应行业	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书（等级）
计算机、通信和其他电子设备制造业 居民服务业、批发零售业、建筑业（电气安装）	智能终端产品调试与维修、制冷空调系统安装与维修	智能产品维修员 制冷系统维修员	电工证（中级） 制冷证（中级）

（二）主要接续专业

1. 专科层次：应用电子技术、电子信息工程技术、电子产品制造技术、电子产品检测技术、物联网应用技术、电机与电器技术、智能产品开发与应用、制冷与空调技术、智能

光电技术应用

2. 本科层次：电子信息工程技术、物联网工程技术、柔性电子技术、光电信息工程技术

五、培养目标

本专业培养践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，立足广西百色、服务地方产业高质量发展，兼具家国情怀与边疆服务意识，具备相关素养、职业精神、基础知识与学习能力，适配百色市“四大主导产业”布局，对接本地重点产业集群需求的技能人才。学生需掌握科学文化基础和电子电器产品原理、应用与维修等核心知识，熟悉本土主流产品技术标准与规范，掌握电子电器产品装配、调试等核心专业技能，具备本地产业链适配专项能力，兼具数字化生产适配能力与绿色智造服务能力。

本专业聚焦百色重点园区产业需求，紧扣本地产业发展赛道，培育学生扎根百色、服务边疆、助力地方产业延链补链强链的职业理念。毕业生可从事本地电子电器相关岗位工作，为百色产业发展提供技能人才支撑。

六、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：

表 2：电子电器应用与维修专业培养规格

培养规格	培养规格要求
知识	1. 掌握基础理论知识：学生需掌握电工、电子、机械等基本理论知识，这是从事电子电器维修工作的基础。 2. 了解元器件性能：熟悉常用电子元器件的性能及功能，并能合理选用和装配这些元器件，以便在维修过程中准确判断问题所在并进行更换或修复。 3. 掌握仪器仪表使用：能够正确使用常用仪器仪表与检修工具，以识别与检测电子电器产品中的常用元器件，确保维修过程的准确性和高效性。 4. 理解产品结构与工作原理：掌握电子电器产品的基本结构、工作原理、主要性能指标，能识读电子电器产品的电气原理图和装配图，为维修工作提供技术支持。 5. 具备焊接与装配技能：具有较扎实的焊接基本功，能进行电子电器产品的装配、调试、检验、安装和维修，这是维修工作中不可或缺的实践技能。
能力	1. 具有分析电路并进行电工安装等操作的能力； 2. 具有分析常见模拟电路与数字电路工作原理的能力； 3. 具有熟练使用仪器仪表，识别、检测常用电子元器件的能力； 4. 具有熟练使用常用电工电子工具的能力； 5. 具有设计简单的印制电路板的能力； 6. 具有识读电子整机原理图、印制电路板图、装配结构图和各种工艺文件的能力； 7. 具有对简单电子设备、电子产品进行装配、调试、故障修复和检验的能力； 8. 具有电子信息产品污染控制的观念和依法从事相关工作的能力； 9. 具有良好的语言、文字表达和沟通能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，具有互联网思维和信息技术应用能力； 10. (10)具有终身学习和可持续发展的能力。
素质	1. 热爱祖国，拥护中国共产党，坚持四项基本原则，政治热情高； 2. 热爱本职工作，遵纪守法，团结协作，爱岗敬业，树立服务质量第一的思想，具有良好的职业道德； 3. 具有良好的职业道德和职业素养，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度； 4. 具有良好的人际交往与团队协作能力，能吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强； 5. 具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力； 6. 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

七、课程设置及要求

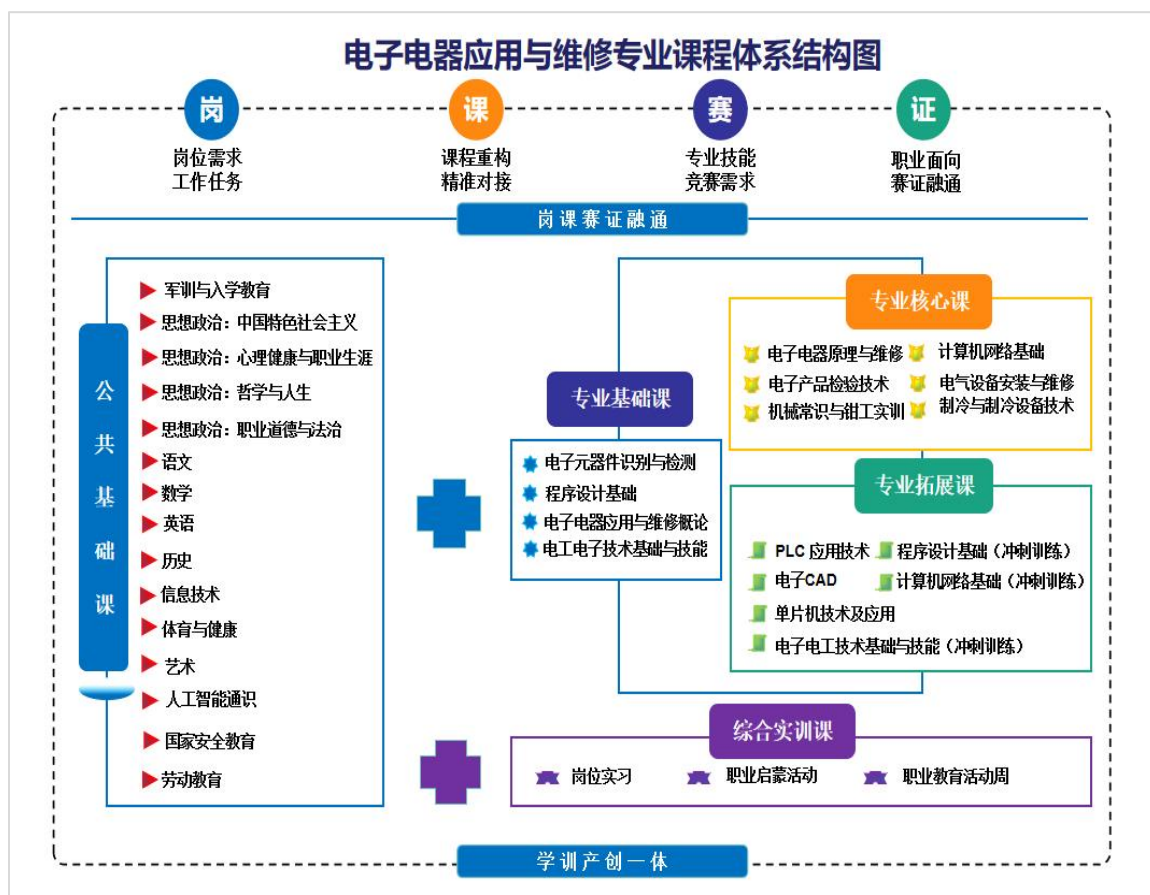
（一）工作任务与职业能力分析

表 3：岗位能力提升表

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
智能产品维修员	1. 智能家电（智能电视、智能空调、扫地机器人、智能家居设备）故障检测与维修 2. 智能产品软硬件拆机、配件更换 3. 智能设备系统刷机、程序重装、网络调试 4. 智能产品日常保养、售后上门检修 5. 维修工单登记、故障记录、客户技术答疑	1. 接收维修工单，询问客户故障现象 2. 外观检查、通电检测、仪器测量排查故障点 3. 拆机拆解，定位软硬件故障 4. 更换损坏元器件、主板、传感器等配件 5. 调试设备、联网配对、功能全流程测试 6. 清洁保养、交付客户，填写维修档案	1. 掌握模拟电子、数字电子电路基础知识，能看懂电路原理图 2. 熟练使用万用表、示波器、电烙铁等维修工具与检测仪器 3. 能识别智能产品常用元器件，判断元器件好坏 4. 具备智能设备拆机、焊接、配件拆装更换能力 5. 掌握智能家居组网、WiFi / 蓝牙连接、系统刷机升级技能 6. 能分析常见故障（不开机、黑屏、失灵、联网失败等）并独立维修 7. 具备沟通服务能力，能讲解设备使用及日常维护方法
制冷系统维修员	1. 冰箱、冰柜、中央空调、家用空调制冷系统故障检修 2. 制冷管路检漏、抽真空、加氟加注制冷剂 3. 压缩机、蒸发器、冷凝器、四通阀等部件更换 4. 制冷设备安装、移机、管路焊接与改造 5. 制冷系统保养、除霜、节能调试、故障排查	1. 接单上门 / 到店接收设备，了解不制冷、漏水、异响等故障 2. 通电运行检测压力、温度、电流，排查制冷回路故障 3. 管路查漏、焊接修补破损管路 4. 抽真空、定量加注制冷剂，更换压缩机、温控器等配件 5. 整机试运行、高低压检测、制冷效果调试 6. 清理除尘、保养维护，完成维修记录归档	1. 掌握制冷原理、制冷剂特性、制冷系统结构组成 2. 熟练使用压力表、真空泵、焊具、检漏仪等制冷专用工具 3. 掌握铜管焊接、管路改造、抽真空、精准加氟操作 4. 能判断压缩机、温控器、传感器、四通阀等部件故障 5. 懂电气控制线路，能排查制冷设备电路及供电故障 6. 具备空调、冰箱拆装、移机、安装标准化作业能力 7. 熟悉安全操作规范，懂高空作业、用电安全、制冷剂安全使用

（二）课程设置

表 4：课程体系图



（三）公共基础课程

公共基础课程是为学生奠定综合素养的关键。它涵盖语文、数学、英语等学科，提升学生语言表达、逻辑思维和外语能力；还有思政教育，培养正确价值观，塑造学生正确的价值观和道德观；以及体育、艺术等课程，增强身体素质、审美水平，这些课程相互配合，全面提升学生的综合素养，为专业学习和未来发展打下坚实的基础，为全面发展和专业学习筑牢根基。

表 5：公共基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	军训与入学教育	通过军训和入学教育使新生养成良好的行为习惯，树立纪律和法治观念，增强民族团结和爱国主义意识，为使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人打下良好基础。	112
2	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
3	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
5	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
6	语文	依据《中等职业学校语文教学课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的	288

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技能人才奠定基础。	
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020年版）》开设，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020年版）》开设，在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020年版）》开设，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才	108
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020年版）》开设，落实立德树人根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020年版）》开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	
12	美育	主要包括广西民族乐舞、民间美术、人文景观、地方美食，将美育与广西地方文化结合，充分利用广西独特的美育资源，融入中华优秀传统文化。通过该课程学习，增强学生文化自信，强化学生传承和弘扬广西优秀文化艺术的责任感和使命感。	36
13	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设要求，在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72
14	人工智能通识	本课程是职业院校通用必修课，立足职教岗位导向，弱化复杂算法理论，聚焦 AI 基础认知、工具实操、岗位适配、安全伦理四大维度，旨在培养学生 AI 使用、协同与评估能力，适配产业智能化发展需求。课程实行中职、高职分层培养，秉持理实一体化教学理念。 课程围绕知识、能力、素养三维目标开展教学，核心教学内容分为五大模块：AI 基础认知、核心技术通识、通用工具实操、安全伦理规范、职业融合创新，重点教授 AI 基础概念、通俗技术原理、主流工具实操及行业应用场景，强化合规使用与职业创新思维，采用项目化、任务驱动教学，助力学生适配智能化岗位需求。	36
15	劳动教育	根据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，增强劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	90

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
16	国家安全教育	根据教育部印发《大中小学国家安全教育指导纲要》开设，主要包括：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。依托主题班会课、国旗下讲话、专题讲座等形式，让学生初步了解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，理解国家安全对个人成长的重要作用，初步树立国家利益至上的观念。	90

（四）专业课程

专业课程由专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和综合实训课程组成。

1. 专业基础课程

表 6：专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	电子元器件识别与检测	本课程是电子电器应用与维修专业核心基础课程，以岗位实操能力为导向，立足中职学生技能培养特点，弱化复杂理论推导，重点培养学生常见元器件识别、参数识读、好坏检测及规范操作能力，为电路安装、调试与维修实训奠定基础。 课程主要教学内容包括：常用无源元器件，如电阻、电容、电感、变压器的外形识别、参数标注、规格选型及常规检测；半导体器件，如二极管、三极管、稳压管、晶闸管的引脚区分、极性判断与性能检测；常用集成芯片、插接件、开关、保险等辅助元器件的识别方法。同时涵盖万用表等基础检测仪器的规范使用、检测步骤、操作禁忌及元器件焊接、拆装基础规范。	72
2	电子电器应用与维修概论	本课程为中职电子电器应用与维修专业专业基础课，面向专业新生，立足岗位应用导向，重在专业启蒙，弱化深度电路理论，培养学生电器基础认知、安全操作素养，树立工匠精神与绿色维修理念。 教学内容主要包含五大模块：一是电子电器基础常识，产品分类、型号识别，安全用电、防静电及废旧电器回收规范；二是家用电器，冰箱、空调、洗衣机、电热器具的结构认知、日常保养与简单故障辨识；三是音视频设备，电视、音响整机组成、信号流程与维护要点；四是办公电器，打印机、复印机等设备基本构造与日常维护；五是专业岗位认知，维修工具仪表识别，行业岗位与职业道德。	36

3	电工电子技术基础与技能	电工基础与技能实训课程是我校为各专业学生开设的专业基础课程。针对中职学生特点及职业发展、就业能力培养要求，课程内容包含电工基本知识、各类电路（线性直流、正弦交流、三相电路等）、磁场、电磁感应等知识，让学生掌握电路基本规律和分析方法。从安全用电入手，培养安全用电习惯，掌握电气安全知识与急救方法。教会学生正确使用常用电子电气仪器仪表，通过学习交直流电路了解电路基本概念和分析方法。在电子技术方面，先让学生识别常用半导体器件，搭建整流和放大电路了解模拟电路知识，通过表决、数码管显示等电路学习数字电路知识和技能。针对网络安防专业需求，介绍典型传感器电路及供电系统接入应用知识。课程还包含电子器件结构参数、各类放大器等内容，让学生掌握相关电路结构、性能特点、工作原理及应用。通过教学，使学生能正确使用电工电子仪表仪器，阅读分析电路原理图和设备方框图，绘制简单印刷电路，查阅电子元器件资料，安装调试电路，处理典型故障。课程考核要求包括识读色环电阻和电容器参数、检测晶体管、安装调试电源和放大电路、使用维护电子仪器仪表、识别检测电子元器件、制作印刷电路板、安装调试维修放大电路、排除直流稳压电源故障等。	72
4	程序设计基础	计算机编程基础课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础课程。本课程针对中等职业学校学生的特点，计算机编程是指使用特定的编程语言，通过编写代码来告诉计算机执行特定的任务或解决具体的问题。它是连接人类思维与计算机操作的桥梁，使计算机能够按照人类的指令进行工作。计算机编程基础包括了编程的定义、基本原理、基础知识和学习技巧。掌握计算机编程基础，对于学习和应用计算机编程是非常重要的。希望本文能够帮助读者初步了解和掌握计算机编程，进一步拓宽自己的知识领域。	72

2. 专业核心课程

表 7：专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	电子电器原理与维修	电子电器原理与维修课程是我校面向所有专业学生精心设置的一门专业核心必修课程。本课程紧密围绕中等职业学校学生的实际学习特点与认知水平，系统性地选取了日常生活中广泛使用的各类电子电器产品作为教学载体，包括电热水器、电暖器、电热毯、饮水机、家用豆浆机、电饭锅、微波炉、电磁灶、电子消毒柜、吸油烟机、洗衣机、电风扇、电冰箱以及空调等。课程不仅深入剖析了这	144

		些电器的基本结构组成和工作运行原理，还全面讲授了其常见故障的诊断方法与实际维修技能，旨在帮助学生扎实掌握相关理论知识并提升实践动手能力。	
4	计算机网络基础	计算机网络基础课程是我校为各专业学生开设的一门专业基础课程。本课程针对中等职业学校学生的特点，计算机网络基础是一门理论性强同时又注重实践能力的课程，因此本书在归纳总结理论知识的同时，将基础知识以项目的形式表现出来，理论联系实际，使读者能够深刻地体会到知识的内涵。从认识计算机网络、组建局域网到接入 Internet，再到网络服务器的安装与配置和网络安全，全书分为五个部分共 12 个项目，主要项目内容包括：认识网络的发展过程、认识协议和网络体系结构、认识数据通信系统、组建双机有线对等网、组建中小型局域网、组建无线局域网、FTTH 光纤接入 Internet、LAN 接入 Internet、网络操作系统的安装与基本操作、搭建网络服务器、Windows 网络安全策略及配置、防火墙及杀毒软件的安装与运行	72
2	电子产品结构工艺	《电子产品结构工艺》课程是我校面向全校各专业学生精心设置的一门专业核心必修课程。本课程旨在系统性地传授电子产品的综合知识体系，其教学内容全面且深入，涵盖了电子产品的核心基础知识、国际与国内通行的电子产品质量认证标准与体系、现代电子产品的先进制造工艺与流程、印刷电路板（PCB）的精细化设计与关键生产工艺、电子元器件与电路板的精密装联与焊接技术、电子产品整体装配所必需的基础理论与操作规范、以及通过实际项目进行的电子产品整机装配综合实训。最后，课程还将指导学生掌握电子产品整机完成后的系统调试方法、性能检验标准与质量控制流程，为学生构建从理论到实践、从设计到成品的完整知识链与技能框架。	72
3	电气设备安装与维修	电气设备安装与维修课程是我校为各专业学生开设的专业核心必修课程。课程针对中职学生特点，结合职业发展与就业能力培养要求，内容涵盖电工基本知识、各类电路及电动机等。旨在让学生掌握电路基本规律与分析方法，了解电动机原理。通过技能训练，培养学生专业兴趣，提高动手能力，养成规范操作习惯，掌握安全用电常识，使其会用工具、仪表，识读电路图，连接导线等，能安装、维护常用电机、电器及处理简单故障，初步学会查阅资料。课程考核要求包括电表安装、万用表等使用、日光灯及电动机相关操作、导线连接、焊接工艺、电路安装维修、仪表使用、电机及电器拆卸装配维修等。	72

4	电子产品检验技术	本课程是我校面向各专业学生精心设置的一门专业核心必修课程，具有重要的学科地位与教学意义。本课程的教学内容与教学设计充分结合了中等职业学校学生的知识基础、认知特点与未来职业发展需求，旨在系统性地构建学生在电子产品检验领域的专业知识体系与实践技能。课程的核心内容涵盖了标准及标准化的基本原理与应用、电子产品检验的基础理论与方法、电子产品从研发到生产的全过程检验要点，具体包括电子产品开发阶段的检验流程与要求、电子元器件及材料的来料检验标准与操作、电子产品生产制造过程中的关键工序检验与控制、电子产品的可靠性验证方法与评估体系，以及电子产品的各项性能测试技术。最后，课程还将深入指导学生如何对电子产品检验所获得的结果进行科学的分析、综合的处理与有效的反馈，从而全面提升学生解决实际工程问题的综合职业能力。	72
5	机械常识与钳工实训	机械常识与钳工实训课程是我校面向全体各专业学生精心设置的一门核心专业基础必修课程。本课程的核心教学目标在于使学生系统性地学习和掌握达到中级钳工水平所必需的专业技术理论知识与实践操作技能。课程内容全面而深入，重点涵盖钳工安全操作规程与知识的牢固掌握、各类钳工常用量具与仪器的规范使用，以及包括划线、錾削、锉削、钻孔、攻螺纹与套螺纹、矫正与弯形、铆接、刮削与研磨在内的多项基础且关键的钳工操作技能。通过本课程的理论学习与扎实的实践训练，旨在有效培养学生具备符合本专业要求的、扎实的中级技术水平与实践能力。	72
6	制冷与制冷设备技术	我校为各专业学生开设了冷装置维修这门专业核心必修课程。本课程结合中等职业学校学生的特点，考虑学生在职业发展与就业过程中的能力培养需求，内容涵盖制冷空调基础知识、电冰箱与空调器的主要部件、制冷设备电器及控制电路、电冰箱、空调器的讲授。借助课程教学与技能训练，让学生了解电冰箱与空调器的种类、结构特性、工作原理和功能；正确使用专用仪器、仪表；能够阅读并分析电冰箱 - 空调器的电气控制原理图；掌握制冷系统的检修工艺；对电冰箱与空调器的常见故障予以分析、排除。课程考核要求包括能看懂空调器的电原理图、接线图、结构图和安装图；能判断空调器故障产生的部位；能运用检测仪器、仪表对制冷设备的主要性能开展一般性测试；能更换国内外电冰箱、空调器等制冷设备制冷系统的主要部件；能安装、调试分体式空调器；能通过观察法判断电冰箱、空调器制冷系统的制冷剂冲注量是否准确；能更换、修补双门电冰箱的上、下蒸发器；能检修制冷设备的电子电路温控器；能熟练检修制冷设备、制冷系统、电气系统的疑难故障；能检修测试仪器、仪表、专用工具的一般性故障的。	72

3. 专业拓展课程

表 8：专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	PLC 应用技术	PLC 应用技术课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程。三菱 FX 系列 PLC 为例，介绍了 PLC 的工作原理、硬件结构、指令系统及应用。通过大量的应用实例和实际应用项目，重点介绍了梯形图程序的经验设计法、顺序控制功能图的多种结构及其对应的梯形图程序的多种设计法。随着 PLC 在较复杂控制系统中的广泛应用，本书相应增加了大量功能指令的应用实例，训练和提高学生综合应用多种设计方法解决实际工程问题的能力。	72
2	单片机技术及应用	单片机技术与应用课程是我校为各专业学生开设的一门专业核心必修课程。本课程针对中等职业学校学生的特点，结合学生在职业发展与就业过程中的能力培养要求，课程内容包含讲授单片机的基本结构、指令系统、汇编语言程序设计、各种接口技术及中断等基本知识。课程考核要求有掌握 MCS-51 或 MCS-96 单片机的汇编语言和编程方法与技巧；能编制应用程序，熟悉接口编程方法及单片机在生产控制过程中的典型应用。	72
3	电子 CAD	电子 CAD 是我校面向各专业开设的专业核心必修课程，本课程结合中职学生特点与职业就业能力培养要求，讲授电子 CAD-Protel 2004 (DXP) 的安装使用方法，以及电路原理图设计、PCB 设计、原理图库与元件封装库制作相关内容：以三端稳压电源为例讲解原理图基本绘制，讲解原理图元件制作编辑方法；以单片机显示电路讲解复杂原理图绘制，以单片机多路数据采集器讲解层次性原理图绘制；讲解印制电路板、PCB 元件引脚封装的基本概念与创建编辑方法；以三端稳压电源 PCB 板讲解单面板设计，介绍 PCB 板编辑完善；以单片机多路数据采集器讲解双面板设计，以 U 盘 PCB 板讲解多层板制作。	72
4	计算机网络基础 (冲刺训练)	教学内容紧扣职教高考大纲，系统讲解计算机网络体系结构，包括 OSI 模型与 TCP/IP 协议族的工作原理；深入剖析物理层、数据链路层等各层核心技术，如 IP 编址、MAC 地址应用；强化交换机、路由器的基础配置与 VLAN 划分等实操技能；同时融入网络安全防护、常见故障排查方法。 教学要求学生精准掌握基础理论知识，熟练运用 Packet Tracer 等仿真软件完成网络设备配置；能快速解析网络协议报文，灵活应对网络故障分析类题型；通过历年真题与模拟训练，提升应试技巧，为职教高考奠定坚实基础	72

5	程序设计基础（冲刺训练）	教学内容以职教高考大纲为核心，涵盖程序设计基本概念，深入讲解 C 语言或 Python 等主流编程语言的语法规则、数据类型、控制结构；学习函数定义与调用、数组、指针（C 语言）等知识；引入排序、查找等基础算法。同时，强化编程调试、程序流程图绘制等技能。 教学要求学生熟练掌握语法知识，能编写顺序、分支、循环结构程序，实现简单算法功能；具备调试纠错能力，通过真题演练提升编程题解答能力，从容应对高考。	72
6	电子电工技术基础与技能（冲刺训练）	教学内容紧扣职教高考大纲，涵盖电路基本定律（欧姆定律、基尔霍夫定律）、电路分析方法；介绍常用电子元器件（电阻、电容、二极管等）特性与检测；讲解电工工具使用、安全用电规范、简单电路安装与故障排查。 教学要求学生熟练掌握电路计算与分析，准确识别元器件参数；能规范使用工具完成电路连接，快速定位并修复电路故障，通过模拟训练提升综合应试能力。	108

4. 综合实训课程

表 9：综合实训课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	岗位实习	岗位实习课程旨在让学生在真实职场环境中巩固专业知识、提升实践能力。教学内容包括将学生分配至与专业匹配的实习岗位，使其熟悉行业工作流程、企业规章制度和职场文化。学生参与实际项目运作，实践专业技能，如技术操作、业务处理、问题解决等，同时参与团队协作和人际沟通。 要求学生严格遵守实习单位规定，保持良好的职业道德和工作态度。积极学习，定期总结实习经验，记录工作成果、问题及解决方案。实习结束后，提交高质量实习报告，包含对实习岗位的理解、自身能力提升情况、对未来职业发展的启发等内容。	540

2	职业启蒙活动	教学内容：一是职业世界概览，介绍丰富多样的职业类型，涵盖传统行业和新兴领域，包括其工作性质、主要任务和发展趋势。二是职业素养讲解，如职业道德、团队协作精神、沟通能力、创新意识等在工作中的重要性。三是引入趣味职业体验活动，模拟不同职业场景，让学生参与简单操作。 要求学生积极参与课程，了解不同职业的特点和要求，初步形成对职业的认知。培养学生尊重不同职业的意识，通过体验活动感受职业魅力，激发对未来职业的兴趣和探索欲望，同时引导学生思考自身能力与职业选择的关系，为未来职业生涯规划打下基础。	30
3	职业教育活动周	职业教育活动周课程旨在全方位展示职业教育的魅力与价值。教学内容包括：职业技能展示，安排各专业学生展示精湛技艺；职业教育成果展览，通过图片、模型、实物等展示学校在专业建设、人才培养、校企合作等方面的成果；开展职业体验活动，设置不同职业场景，让参与者体验职业工作内容。 要求通过该课程增强社会对职业教育的了解和认同，让学生在展示中提升自信和专业荣誉感。活动组织要有序、安全，充分调动师生积极性，使活动周成为职业教育与社会沟通的良好平台。	30

八、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，教学活动时间每学期 20 周，周学时一般为 30 学时。教学活动时间可安排理论教学、实践教学、军训、入学/毕业教育、社会实践、劳动教育、机动等内容。

1. 学时

本专业总学时为 3352 学时，其中，理论教学 1556 学时，占 46.42%，实践教学 1796 学时，占 53.58%。每 18-20 学时折算 1 学分。

2. 学分

本专业总学分为 192 学分，其中，必修课学分为 164 学分，专业拓展学分为 28 分。

（一）专业课程设置与教学时间安排

表 10：专业课程设置与教学时间安排表

《电子电器应用与维修》专业课程设置与教学时间安排表

课程分类		课程名称	课程性质	学 时			学分	各学期周数、学时分配						
				总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	
								18周	18周	18周	18周	18周	18周	
公共基础课程		军训与入学教育	必修	112	56	56	6	2周						
		中国特色社会主义	必修	36	36		2	2						
		心理健康与职业生涯	必修	36	36		2		2					
		哲学与人生	必修	36	36		2			2				
		职业道德与法治	必修	36	36		2				2			
		语文	必修	288	288		16	2	2	4	4	4		
		数学	必修	216	216		12	2	2	2	4	2		
		英语	必修	216	216		12	2	2	2	4	2		
		信息技术	必修	108	36	72	6	6						
		体育与健康	必修	180	10	170	10	2	2	2	2	2		
		艺术	必修	36	16	20	2			2				
		历史	必修	72	72		4		4					
		人工智能通识	必修	36	12	24	2	2						
		国家安全教育	必修	90	80	10	5	1	1	1	1	1		
		劳动教育	必修	90	10	80	5	1	1	1	1	1		
				公共基础课合计		1588	1156	432	88	20	16	16	18	12
专 业 课 程	专业基础课程	电子元器件识别与检测	必修	72	24	48	4	4						
		电子电器应用与维修概论	必修	36	12	24	2	2						
		电子电工技术基础与技能	必修	72	18	54	4	4						
		程序设计基础	必修	72		72	4				4			
		小 计		252	54	198	14	10	0	0	4	0	0	
	专业核心课程	电子电器原理与维修	必修	144	24	120	8		4	4				
		计算机网络基础	必修	72	16	56	4				4			
		电气设备安装与维修	必修	72	24	48	4					4		
		电子产品检验技术	必修	36	10	26	2			2				
		机械常识与钳工实训	必修	72	24	48	4		4					

		制冷与制冷设备技术	必修	72	24	48	4			4			
		小 计		468	122	346	26	0	8	10	4	4	0
	专业拓展课程	PLC 应用技术	限选	72	16	56	4				4		
		单片机技术及应用	限选	72	16	56	4			4			
		电子 CAD	限选	108	24	84	6		6				
		计算机网络基础（冲刺训练）	限选	72	48	24	4					4	
		程序设计基础（冲刺训练）	限选	72	48	24	4					4	
		电子电工技术基础与技能（冲刺训练）	限选	108	72	36	6					6	
		小 计		504	224	280	28	0	6	4	4	14	0
综合实训课程	岗位实习	必修	540	0	540	30							30
	职业启蒙活动	必修	1 周	0	1 周	2	1 周						
	职业教育活动周	必修	2 周	0	2 周	4		1 周			1 周		
	小 计		540	0	540	36	0	0	0	0	0	0	30
合 计				3352	1556	1796	192	30	30	30	30	30	30

（二）教学活动时间分配表

表 11：教学活动时间安排表

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训与入学教育	2						2
课堂教学	17	18	18	18	18		89
教学综合实训		1	1	2	2		6
岗位实习						20	20
职业启蒙活动	1						1
职业教育活动周		1	1				2
合计	20	20	20	20	20	20	120

（三）学时占比表

表 12：对标国家教学标准的课时占比表

要求	比例或总学时数
总学时不低于 3000 学时	3352学时
公共基础课学时占总学时比例为1/3	47.37%
实践性教学学时占总学时比例>50%	53.58%
选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%	14.58%
岗位实习累计时长不超过3个月	540学时

（四）技能考核

表 13：证书一览表

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排	备注
1	电工证（中级）	中级	第三学期	学生在校期间“二选一”考取证书
2	制冷证（中级）	中级	第四学期	

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”要求，打造德才兼备、专兼结合的高素质师资队伍，将师德师风作为教师队伍建设的核心标准。

（一）队伍结构

数量与资质：专任教师队伍规模、学历和职称结构符合国家标准，师生比不高于 20:1，高级职称教师占比 $\geq 20\%$ ，专业课“双师型”教师占比 $\geq 50\%$ 。

校企协同：整合行业优质资源，聘请企业技术骨干担任行业导师，形成“专兼结合、动态优化”的师资团队，定期

开展校企联合教研活动。

（二）专任教师

专任教师应具有中等职业学校教师资格证书（或对应专业技能等级证书并有相关任教背景），熟悉教育教学规律，对任教课程有较为全面理解，具备较强的学情分析、教学目标设定、教学设计、教案撰写、教学策略选择、教学实施和评价能力，能运用信息化教学手段，合理使用信息化资源，注重教学反思，关注教学目标达成，持续改进教学效果；能积极开展课程教学改革和实施，具备一定的课程开发能力。专任专业教师还应具有从事学科（课程）教学所在行业高级以上职业技能等级证书或职业资格证书，近5年累计不少于6个月的企业实践经历。专业教师应具有良好的专业知识和实践能力，能够开展理实一体教学活动及实践技能示范教学，参加产学研项目研究及教学竞赛、技能竞赛等活动，能开发颇具专业特色的校本教材。

（三）兼职教师

电子电器专业兼职教师需思想政治端正、师德良好、无不良记录，专业为电子电器、电气、应用电子、机电一体化等相关方向，一般要求本科及以上学历，中职可放宽至大专；需具备3年以上本专业企业一线工作经验，持有中级及以上专业职称或电工、电子维修类高级工 / 技师及以上职业技能证书，能胜任专业理论授课和实训实操指导，会编写教案、

开展课堂教学与学生实训管理，有教师资格证、PLC 及单片机等新技术能力、授课或带竞赛经验者优先，年龄通常不超过 65 岁，行业能工巧匠可适当放宽学历职称要求。

表 14：电子电器应用与维修专业师资队伍结构要求

队伍结构	类型	比例
职称结构	高级职称	20%
	中级职称	60%
	初级职称	20%
学历结构	研究生	10%
	本科	60%
年龄结构	>50 岁	20%
	40-50 岁	30%
	30-40 岁	30%
	<30 岁	20%
双师素质教师	$\geq 50\%$	
生师比	$\leq 20:1$	

十、教学条件

需配备专业实训室、多媒体教室等硬件设施，保障学生实操与理论学习；配备专业教学软件、实训平台教学资源等，满足课程实践需求；还需建设校企合作基地，提供实习实践机会，助力学生职业技能培养。

（一）教学设施

教学设施满足本专业人才培养实施需要，本专业应配备校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

具有主要包括学科专业素养、教育专业素养、教师的人

格特征、基本职业道德、学历和资历条件、教育教学业绩条件以及教育教学研究条件。

2. 校内实训室基本要求

根据课程设置，配备相关的实训室设备，确保了校内实训室能够提供一个安全、专业的学习和实践环境，有助于提升学生的实践能力和职业技能的学习场所。

表 15：电子电器应用与维修专业校内实验实训室配置一览表

序号	实训室名称	主要设备	主要功能	面积	容量	是否一体化
1	电视机实训室	电视机	电视机原理与维修	100	50	是
2	电气安装实训室	配件柜、电机、电气件	电气系统的检测	100	50	是
3	机械基础钳、焊工实训室	钳工工作台、钳工工具、钻床、砂轮机、测量平板及划线工具	适用于钳工实操练习，可进行机械基础课程中钳工基本知识教学、简单机械设备和手工工具操作培训	120	50	否
4	小家电维修实训室	电视机、微波炉、电磁炉	日常家电检测、维修	100	50	是
5	制冷实训室	冰箱空调	冰箱、空调的检测与维修	100	50	是
6	电子电工实训室	配电板	电路的连接、电工维修技术考证	100	100	否
7	合计		其中一体化实训室占 90%	760	350	

3. 校外实训基地

根据电子电器应用与维修专业人才培养需要和产业发展特点，在企业建立两类校外实训基地：一类是以电子电器应用与维修专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。另一类是以社会实践及学生顶岗实习

为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。

表 16：电子电器应用与维修专业校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	主要实习功能	工位
1	广东美的集团	认识和参观为主的实训基地，能够反映电子电器产品安装与维修等实训。在电子电器产品生产企业、电子电器产品技术服务企业、电子电器产品营销企业等单位进行岗位实习。	60
2	江门海信电子有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	300
3	惠州TCL移动通信有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合，以及提高学生的实际操作能力和综合素质，为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。	500

（二）教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，按照本校教材选用制度精选实用教材，根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。教材、图书和数字资源结合实际具体提出，能够满足学生专业学习教师专业教学研究、教学实施。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量管理

树立全面质量管理的观念，强化落实教学评价模式改革，形成有效的教育教学质量监控体系。实施合理的教师工作量化考核评价体系，采用经常性的听课评课、教学能力比赛、随堂检查、学生评教及专业文化、行为文化建设等措施，

规范教师教学行为，监控教师教学质量。

各环节的教学质量管理活动中严把质量关，以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 教学方法

积极探索中等职业教育教学方式的变革与创新，注重实践性教学，采用“做中学”“学中做”等体现“理实一体”的教学方法，实现专业理论教学与专业技能实训的有机融合。引导学生开展自主学习合作学习，实施“导生制”“导学案”等学习方式，构建产学研一体化、小发明小创造活动、社会调研等实践平台，开发学生的潜能，增强学生的自主意识与自主能力创新教育教学手段，充分发挥信息技术和数字化资源的作用，利用翻转课堂、混合教学以及在线学习等方式，适应学生智能化学习需要。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。

2. 学习评价

采用灵活多样的评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合，可采用现场操作、成果演示、案例分析、作品评价等多元考核方法。具体方法：

（1）评价方式采取多样化。如观察、口试、笔试、顶

岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。
根据评价结果，按照学分制规定给予相应学分。

（2）考试应按课程的性质和特点采用理论考、技能考或理论考+技能考等不同形式进行。考试按命题方式不同可分为课内考试、自行命题统一考试和考教分离。

（3）专业技能课程以及专业技能方向课程可通过技能达标或理论考核+技能达标等方式进行考核。

（二）毕业要求

1. 思想品德评价合格。
2. 修满本《人才培养方案》中规定的全部课程并且成绩合格或修满规定学分。
3. 完成规定的实习并且实习鉴定合格。
4. 毕业前需通过综合技能测试，包括编程基础、工具操作、项目展示等环节。

2026 级人工智能技术与应用专业人才培养方案

（ 2026 年 8 月修订 ）

专业负责人： 马 英

系部负责人： 李奕欣

教务处负责人： 王 娟

单位（盖章）： 广西右江民族商业学校

2026 年 8 月

目 录

第一部分 编制说明	1
一、编制依据	1
二、编制过程	1
三、参与编制人员	1
（一）专业教师	1
（二）行业企业专家	2
（三）公共课教师	2
（四）毕业学生	2
第二部 2026 级人工智能技术与应用专业人才培养方案	4
一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
五、培养目标	4
六、培养规格	5
七、课程设置及要求	6
（一）工作任务与职业能力分析	6
（二）课程设置	7
（三）公共基础课程	7
（四）专业课程	11

八、教学进程总体安排	16
(一) 专业课程设置与教学时间安排	17
(二) 教学活动时间分配表	17
(三) 学时占比表	19
(四) 技能考核	19
九、师资队伍	20
(一) 队伍结构	20
(二) 专任教师	20
(三) 兼职教师	20
十、教学条件	21
(一) 教学设施	21
(二) 教学资源	23
十一、质量保障和毕业要求	24
(一) 质量管理	24
(二) 毕业要求	25

第一部分 编制说明

一、编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
2. 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》；
3. 《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》；
4. 教育部《职业教育专业目录（2021）》；
5. 教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》；
6. 教育部《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》；
7. 《自治区教育厅办公室关于编制2026年职业院校专业人才培养方案的通知》桂教办〔2026〕1114号。

二、编制过程

开展行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质；成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，召开专业人才培养方案论证会，提交学校教学委员会审核，呈报学校党委会审定后实施。

三、参与编制人员

（一）专业教师

1. 黄春芳，正高级讲师，广西右江民族商业学校人事处主任
2. 李奕欣，高级讲师，广西右江民族商业学校数字创意系主任
3. 梁凤梅，高级讲师，广西右江民族商业学校继续教育中心

干事

4. 黄祖勤，讲师，广西右江民族商业学校教务处副主任；
5. 马英，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系专任教师；
6. 黄金梅，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系干事；
7. 莫文能，讲师，广西右江民族商业学校数字创意系副主任；
8. 李小红，教员，广西右江民族商业学校数字创意系干事。

（二）行业企业专家

1. 潘小楼，教授，高级“双师型”教师，国家教育部职业院校艺指委动漫数字专业委员会委员；
2. 刘斌，副教授，高级工艺美术师，中国室内装饰协会设计教育专家库职业院校组专家；
3. 梁文章，广西卡斯特动漫有限公司董事长。

（三）公共课教师

1. 覃 洁，讲师，公共基础部主任；
2. 麻海丰，高级讲师，思政学科负责人；
3. 袁满满，高级讲师，语文学科负责人；
4. 蒋凤春，高级讲师，数学学科负责人；
5. 黄 圆，助理讲师，英语学科负责人；
6. 杨灿彬，教员，文体学科负责人；
7. 莫文能，讲师，信息技术学科负责人。

（四）毕业生

1. 何必海，百色市京东代理总经理，本校计算机应用专业

2002 年毕业。

2. 张元补，辽宁工业大学研究生，本校计算机应用专业 2016 年毕业。

3. 雷啸，广西青柠檬传媒有限公司设计师，本校计算机应用专业 2017 年毕业。

第二部分 2026 级人工智能技术与应用专业 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术与应用

专业类别：电子与信息类

专业代码：710212

二、入学要求

初中毕业生或具有与初中同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

面向自然语言处理工程师、人工智能运维工程师、人工智能助理工程师、人工智能产品销售、数据分析等岗位(群)。

(一) 职业面向

表 1：人工智能技术与应用专业职业面向

对应行业	职业领域	对应职业（岗位）	职业资格证书（等级）
互联网和相关服务、软件和信息技术服务业	人工智能工程技术人员、人工智能训练师、数据分析师	自然语言处理工程师、人工智能运维工程师、人工智能助理工程师、人工智能产品销售员、数据分析师	算法工程师、视频处理工程师、图像处理工程师、软件设计师，大数据分析师、数据清理师、数据可视化工程师、数据标注工程师

(二) 主要接续专业

1. 专科层次：大数据技术、计算机应用技术、软件技术、物联网应用技术、智能产品开发与应用、计算机网络技术

2. 本科层次：人工智能、智能科学与技术、计算机科学

与技术、软件工程、电子信息工程、数据科学与大数据技术
抖音百科

五、培养目标

本专业立足广西百色革命老区发展需求，紧扣百色现代化产业体系布局，聚焦地方主导产业及数字经济产业智能化转型需求，培养践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具备良好素养与职业道德，拥有职业精神和工匠精神，兼具老区服务情怀与产业担当的人工智能技能人才。要求学生具备扎实文化基础、终身学习与就业创业能力，系统掌握人工智能相关核心知识，具备良好职业意识、信息素养、创新能力与团队协作能力，适配百色地方产业数字化、智能化升级岗位需求。

本专业立足百色地方产业特色，聚焦本地应用场景，面向人工智能相关岗位，培养可从事人工智能相关工作的专业人才，助力百色传统产业转型，补齐区域数字技术人才短板，为百色革命老区产业高质量发展提供人才支撑。

六、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能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

表 2：计算机应用专业培养规格

培养规格	培养规格要求
知识	1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，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值观，具有坚定的理想信念、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、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，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。
能力	1. 具备程序设计、计算机网络技术、操作系统等专业基础理论知识，具有计算机组网基本技能和网页制作能力； 2. 具有计算思维的基本素养，能开发简单应用程序； 3. 能够实现数据库定义、修改、查询和 SQL 数据分析等操作，具备小型结构化数据库运维能力； 4. 掌握人工智能技术必备的应用数学、Python 程序设计、计算机网络、MySQL 数据库、电工电子技术、C 语言程序设计等专业基础知识； 5. 能够使用工具选择关键数据指标，进行数据可视化操作； 6. 具有数据安全、个人信息保护和数据质量规范意识； 7. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能。
素质	1. 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。 2. 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；具备一定的心理调适能力。 3. 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。 4. 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。

七、课程设置及要求

（一）工作任务与职业能力分析

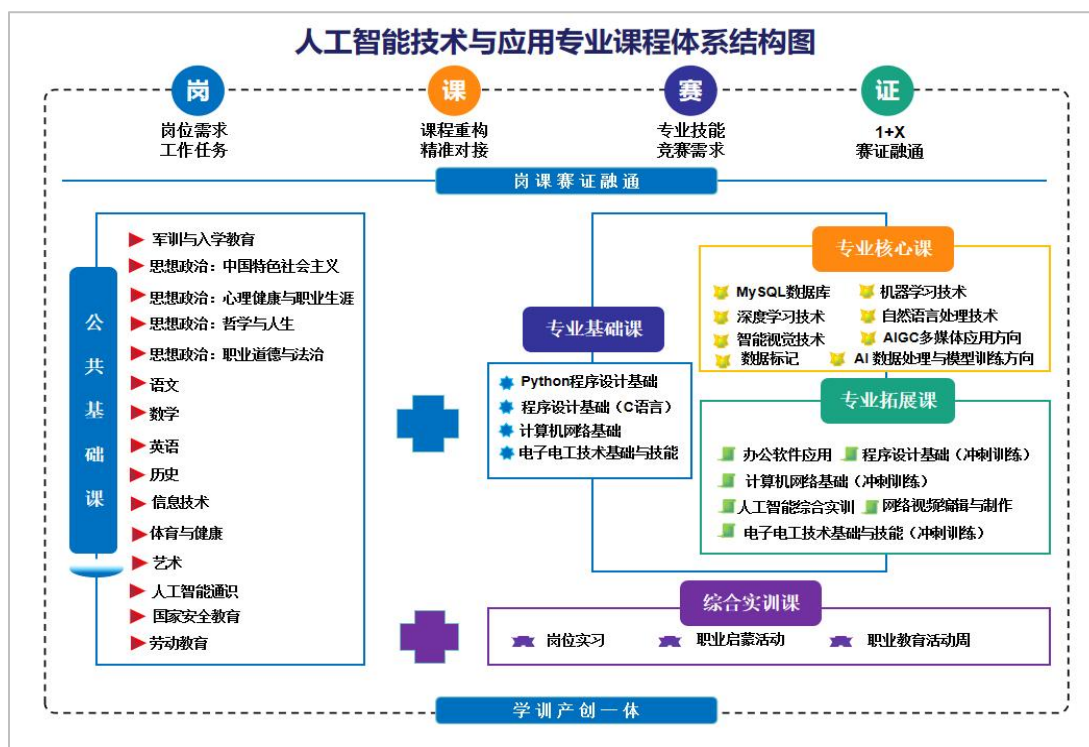
表 3：岗位能力提升表

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
自然语言处理工程师	文本分类、情感分析、对话系统开发、语言模型训练	需求分析→数据采集与清洗→模型训练与评估→部署与优化	1. 熟悉 Python 及 NLP 相关库； 2. 掌握深度学习框架如 TensorFlow 或 PyTorch； 3. 具备文本特征提取和模型优化能力。

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
人工智能运维工程师	系统监控、模型部署、资源调度、故障排查	环境搭建→模型部署→监控告警→性能调优→系统维护	1. 熟悉 Linux 系统及容器技术； 2. 了解 AI 框架部署流程； 3. 具备脚本编写和自动化运维能力。
人工智能助理工程师	辅助模型训练、数据标注、文档整理、测试支持	数据准备→实验辅助→结果记录→报告整理	1. 了解机器学习基本概念； 2. 熟练使用 Office 或协作工具； 3. 具备良好的逻辑和文档能力。
人工智能产品销售员	客户需求调研、产品演示、方案撰写、合同跟进	市场开拓→产品介绍→方案制定→成交与售后	1. 熟悉 AI 产品功能与应用场景； 2. 具备良好的沟通与销售技巧； 3. 能撰写简洁明了的技术方案。
数据分析师	数据清洗、统计分析、可视化展示、业务洞察报告	数据收集→清洗整理→分析建模→报告输出	1. 熟练使用 SQL、Python 或 R； 2. 掌握统计学基础与数据可视化工具； 3. 具备业务理解与报告撰写能力。

(二) 课程设置

表 4：课程体系图



(三) 公共基础课程

公共基础课程是为学生奠定综合素养的关键。它涵盖语文、数学、英语等学科，提升学生语言表达、逻辑思维和外语能力；还有思政教育，培养正确价值观，塑造学生正确的

价值观和道德观；以及体育、艺术等课程，增强身体素质、审美水平，这些课程相互配合，全面提升学生的综合素养，为专业学习和未来发展打下坚实的基础，为全面发展和专业学习筑牢根基。

表 5：公共基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	军训与入学教育	通过军训和入学教育使新生养成良好的行为习惯，树立纪律和法治观念，增强民族团结和爱国主义意识，为使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人打下良好基础。	112
2	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
3	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
4	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
5	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
6	语文	依据《中等职业学校语文教学课程标准（2020 年版 2025 年修订）》开设，在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技能人才奠定基础。	288
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	216
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020 年版）》开设，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才	108

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020年版）》开设，落实立德树人根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020年版）》开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学主主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能人才。	36
12	美育	主要内容包括广西民族乐舞、民间美术、人文景观、地方美食，将美育与广西地方文化结合，充分利用广西独特的美育资源，融入中华优秀传统文化。通过该课程学习，增强学生文化自信，强化学生传承和弘扬广西优秀文化艺术的责任感和使命感。	36
13	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020年版 2025年修订）》开设要求，在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72
14	人工智能通识	本课程是职业院校通用必修课，立足职教岗位导向，弱化复杂算法理论，聚焦 AI 基础认知、工具实操、岗位适配、安全伦理四大维度，旨在培养学生 AI 使用、协同与评估能力，适配产业智能化发展需求。课程实行中职、高职分层培养，秉持理实一体化教学理念。课程围绕知识、能力、素养三维目标开展教学，核心教学内容分为五大模块：AI 基础认知、核心技术通识、通用工具实操、安全伦理规范、职业融合创新，重点教授 AI 基础概念、通俗技术原理、主流工具实操及行业应用场景，强化合规使用与职业创新思维，采用项目化、任务驱动教学，助力学生适配智能化岗位需求。	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
15	劳动教育	根据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，增强劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。	90
16	国家安全教育	根据教育部印发《大中小学国家安全教育指导纲要》开设，主要包括：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。依托主题班会课、国旗下讲话、专题讲座等形式，让学生初步了解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，理解国家安全对个人成长的重要作用，初步树立国家利益至上的观念。	90

（四）专业课程

专业课程由专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和综合实训课程组成。

1. 专业基础课程

表 6：专业基础课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	Python 程序设计基础	课程主要教学内容包括：Python 语言语法基础，如变量、数据类型、运算符、输入输出；程序流程控制，包括条件判断（if-elif-else）和循环结构（for、while）；常用数据结构，如列表、元组、字典、集合的定义、操作与应用；函数的定义与调用、参数传递、变量作用域；模块与包的导入与使用；文件读写操作；异常处理机制。要求学生掌握 Python 基础语法与编程规范，能独立编写结构清晰、可读性良好的脚本程序，具备运用 Python 解决常见数据处理与自动化任务的基本能力。	72

2	程序设计基础（C语言）	课程主要教学内容包括：C 语言程序结构与语法基础，如数据类型、运算符、表达式、输入输出；流程控制结构，包括顺序结构、选择结构（if-else、switch）、循环结构（for、while、do-while）；函数与模块化编程，包括函数定义、调用、参数传递、递归初步；数组与字符串操作；指针基础概念与应用；结构体与文件操作初步。要求学生掌握 C 语言基本语法，能够编写、调试与运行结构清晰的程序，理解模块化编程思想，具备利用数组、函数、指针解决简单实际问题的能力，并为后续学习数据结构和算法奠定基础	72
3	电子电工技术基础与技能	课程主要教学内容包括：电路基本概念与定律，如电流、电压、电阻、欧姆定律、基尔霍夫定律等；常用电子元器件识别、特性与检测，如电阻、电容、电感、二极管、三极管等；模拟电路与数字电路基础，包括基本放大电路、逻辑门电路、触发器等内容；常用电工工具与仪器使用，如万用表、示波器、信号发生器等；安全用电知识与操作规范，以及简单电子电路的装配、调试与故障排查实践。要求学生掌握电路基本分析与计算方法，能识别并检测常用电子元器件，正确使用常用电工仪器进行测量，具备安全用电意识和初步的电路实践能力。	72
4	计算机网络基础	课程主要教学内容包括：计算机网络概述，如网络定义、分类、拓扑结构及发展历程；网络体系结构与协议，重点讲解 OSI 参考模型与 TCP/IP 协议族；局域网技术与设备，包括以太网技术、交换机与路由器基础功能；网络层与 IP 协议，包括 IPv4/IPv6 地址、子网划分、路由概念；传输层协议（TCP/UDP）与应用层常见服务（如 DNS、HTTP/HTTPS、电子邮件）；网络安全基础，包括常见威胁、防火墙、加密技术简介。要求学生理解计算机网络的工作原理与分层结构，掌握 IP 地址规划与子网划分的基本技能，了解常见网络设备与服务的工作机制，并建立初步的网络安全防护意识。	36

2. 专业核心课程

表 7：专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	数据标记	课程是中职人工智能技术应用专业核心课程，对接 AI 数据集制作岗位。课程学习人工智能数据集相关知识，掌握图像、文本、音频基础标记规范，能运用标注工具完成各类标注操作，学习数据清洗、质检、误差修正，落实数据安全与隐私保护。要求分清标注任务类型，读懂标注规范，理解数据质量对 AI 模型训练的作用；能独立完成标注任务，自查修正错误，导出合格数据集；培养严谨作风，恪守质量时效要求，树立数据版权与信息安全意识，具备团队协作完成批量标注能力，为从事数据标注、数据处理相关岗位奠定基础。	72

2	MySQL 数据库	教学包括数据库基本概念，SQL 语言基础，单表及多表查询操作，数据库索引、视图的概念与应用，数据库设计基础，MySQL 数据库的安装、配置与基本管理。要求学生熟练掌握 SQL 语句编写，能够完成数据库创建、查询、更新与维护操作，理解关系型数据库设计基本原则，具备初步的数据库设计与应用开发能力。	72
3	深度学习技术	课程主要教学内容包括：深度学习基本概念与发展脉络，如神经网络基础、前向传播与反向传播机制；常见深度学习网络结构，包括多层感知机（MLP）、卷积神经网络（CNN）、循环神经网络（RNN）及其变体（如 LSTM、GRU）；深度学习框架应用，重点讲解张量操作、模型构建、训练与评估流程；实践应用项目，如图像分类、时序预测等典型任务；模型优化基础，如过拟合与欠拟合、正则化、优化器选择；前沿进展简介，如 Transformer、生成对抗网络（GAN）等。要求学生理解深度学习的核心原理与典型模型结构，能够使用主流框架搭建并训练简单的深度学习模型，解决基础分类、回归或生成任务。	72
4	智能视觉技术	课程主要教学内容包括：计算机视觉基础（如基本图像处理操作）、特征提取方法（涵盖传统与深度学习特征）、目标检测与识别基础（包含经典与基于深度学习的方法）、图像分割初步（涉及核心概念）、典型应用场景的实践操作，以及常用计算机视觉库与深度学习框架在视觉任务中的具体应用。课程要求学生掌握基本概念与典型任务流程，能运用工具库完成基础实践，同时理解应用边界与发展趋势。	36
5	自然语言处理技术	课程主要教学内容包括：自然语言处理基础（如文本预处理、文本表示），传统 NLP 任务与方法（如文本分类、情感分析等），基于深度学习的 NLP 方法（如 RNN 应用、注意力机制与 Transformer 架构），预训练语言模型简介（如 BERT、GPT），实践项目（如构建文本分类器、情感分析系统等）。课程要求学生掌握自然语言处理基本任务与流程，运用传统和深度学习基础模型处理常见文本分析任务，了解主流预训练语言模型原理与应用方式。	36
6	AIGC 多媒体应用方向	《AIGC 多媒体应用方向》是中职人工智能技术应用专业核心应用课程，聚焦人工智能多媒体内容创作领域，适配新媒体设计、AI 内容生成、短视频制作等岗位需求。课程涵盖 AIGC 基础原理、行业应用规范与版权审核知识，教授 AI 图像、短视频、音视频、图文排版等实操技能，要求学生掌握主流 AIGC 创作工具使用，可结合场景独立完成多媒体内容创作优化，培养创意设计与合规创作素养，为从事 AI 新媒体、数字内容制作相关工作筑牢技能基础。	72

7	AI 数据处理与模型训练方向	《AI 数据处理与模型训练方向》是中职人工智能技术应用专业核心技术课程，聚焦 AI 数据处理与轻量化模型训练领域，适配数据预处理、模型微调、AI 模型运维等基础岗位需求。课程涵盖 AI 数据处理基础知识、行业规范，以及 AI 模型训练的数据安全、伦理与商用规范，教授数据集采集、清洗、训练、优化等实操技能，要求学生掌握相关工具操作，可独立完成数据处理与简易模型训练优化，培养严谨思维与合规素养，为从事 AI 数据处理、模型基础运维等相关工作筑牢技能基础。	72
8	机器学习技术	课程主要教学内容涵盖：机器学习概述与基本概念，如监督、无监督、强化学习区别及过拟合、偏差 - 方差权衡等核心问题；经典监督学习算法，如线性回归、逻辑回归等；无监督学习算法，如 K 均值聚类、主成分分析；模型评估与选择方法，如交叉验证、多种性能度量；特征工程基础，包括特征选择、缩放、编码等；机器学习流程实践，用 Scikit - learn 库完成从数据预处理到模型训练评估全流程。课程要求学生理解核心概念与典型算法原理，掌握用 Python 机器学习库构建并评估模型流程，具备运用机器学习解决实际预测与分类问题的初步能力。	72

3. 专业拓展课程

表 8：专业拓展课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	办公软件应用	课程主要教学内容包括：文字处理软件（如 Word/WPS）的深入应用，包括样式管理、长文档排版、邮件合并、目录与索引生成等；电子表格软件（如 Excel/WPS 表格）的数据处理与分析，涵盖函数与公式应用、数据排序与筛选、分类汇总、数据透视表与透视图、基础图表制作；演示文稿软件（如 PowerPoint/WPS 演示）的高级设计，包括母版制作、动画效果设计、多媒体集成、演讲辅助功能；办公软件协同与云办公应用，如文档共享、版本管理、在线协作编辑等。要求学生熟练掌握常用办公软件的高级功能，能高效完成日常办公中的文档处理、数据分析和演示汇报任务，具备利用办公软件解决实际工作问题的综合能力。	72
2	网络视频编辑与制作	课程主要教学内容包括：视频制作基础知识，如视频格式、分辨率、帧率、编码等概念；视频剪辑流程，包括素材采集、导入与管理、时间线编辑、音频处理、字幕添加、转场与特效应用；主流视频编辑软件操作（如 Adobe Premiere、剪映专业版等），涵盖剪辑工具、效果控件、关键帧动画、调色基础等；视频后期处理，如音频调整、色彩校正、基础视觉特效；视频输出与发布，包括格式导出、参数设置、上	72

		传至主流视频平台的方法；短视频与网络视频内容策划基础，包括脚本撰写、节奏把握、平台适配等。要求学生掌握完整的视频剪辑与后期制作流程，能使用专业软件独立完成短视频或宣传片的制作，具备基础的视频内容策划与视听表达能力。	
3	人工智能综合实训	课程主要教学内容包括：人工智能项目全流程实践，涵盖需求分析、数据收集与预处理、模型选择与训练、评估优化、部署展示等环节；典型 AI 应用场景的项目开发，如图像识别系统、智能问答助手、销量预测模型等；团队协作与项目管理工具使用，如 Git 版本控制、任务分工与进度管理；模型部署基础，如使用 Flask 等框架构建简易 Web API，或在本地环境中完成模型调用；项目文档撰写与成果汇报，包括技术方案设计、实验记录、结果分析及项目总结报告。要求学生综合运用所学 AI 技术（机器学习、深度学习、计算机视觉、自然语言处理等），以团队形式完成一个完整的人工智能应用项目开发，具备从问题定义到解决方案实现的全流程实践能力、团队协作能力和技术文档撰写能力。	72
4	计算机网络基础（冲刺训练）	教学内容紧扣职教高考大纲，系统讲解计算机网络体系结构，包括 OSI 模型与 TCP/IP 协议族的工作原理；深入剖析物理层、数据链路层等各层核心技术，如 IP 编址、MAC 地址应用；强化交换机、路由器的基础配置与 VLAN 划分等实操技能；同时融入网络安全防护、常见故障排查方法。 教学要求学生精准掌握基础理论知识，熟练运用 Packet Tracer 等仿真软件完成网络设备配置；能快速解析网络协议报文，灵活应对网络故障分析类题型；通过历年真题与模拟训练，提升应试技巧，为职教高考奠定坚实基础。	72
5	程序设计基础（冲刺训练）	教学内容以职教高考大纲为核心，涵盖程序设计基本概念，深入讲解 C 语言或 Python 等主流编程语言的语法规则、数据类型、控制结构；学习函数定义与调用、数组、指针（C 语言）等知识；引入排序、查找等基础算法。同时，强化编程调试、程序流程图绘制等技能。 教学要求学生熟练掌握语法知识，能编写顺序、分支、循环结构程序，实现简单算法功能；具备调试纠错能力，通过真题演练提升编程题解答能力，从容应对高考。	72
6	电子电工技术基础与技能（冲刺训练）	教学内容紧扣职教高考大纲，涵盖电路基本定律（欧姆定律、基尔霍夫定律）、电路分析方法；介绍常用电子元器件（电阻、电容、二极管等）特性与检测；讲解电工工具使用、安全用电规范、简单电路安装与故障排查。 教学要求学生熟练掌握电路计算与分析，准确识别元器件参数；能规范使用工具完成电路连接，快速定位并修复电路故障，通过模拟训练提升综合应试能力。	72

4. 综合实训课程

表 9：综合实训课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	岗位实习	岗位实习课程旨在让学生在真实职场环境中巩固专业知识、提升实践能力。教学内容包括将学生分配至与专业匹配的实习岗位，使其熟悉行业工作流程、企业规章制度和职场文化。学生参与实际项目运作，实践专业技能，如技术操作、业务处理、问题解决等，同时参与团队协作和人际沟通。 要求学生严格遵守实习单位规定，保持良好的职业道德和工作态度。积极学习，定期总结实习经验，记录工作成果、问题及解决方案。实习结束后，提交高质量实习报告，包含对实习岗位的理解、自身能力提升情况、对未来职业发展的启发等内容。	540
2	职业启蒙活动	教学内容：一是职业世界概览，介绍丰富多样的职业类型，涵盖传统行业 and 新兴领域，包括其工作性质、主要任务和发展趋势。二是职业素养讲解，如职业道德、团队协作精神、沟通能力、创新意识等在工作中的重要性。三是引入趣味职业体验活动，模拟不同职业场景，让学生参与简单操作。 要求学生积极参与课程，了解不同职业的特点和要求，初步形成对职业的认知。培养学生尊重不同职业的意识，通过体验活动感受职业魅力，激发对未来职业的兴趣和探索欲望，同时引导学生思考自身能力与职业选择的关系，为未来职业生涯规划打下基础。	30
3	职业教育活动周	职业教育活动周课程旨在全方位展示职业教育的魅力与价值。教学内容包括：职业技能展示，安排各专业学生展示精湛技艺；职业教育成果展览，通过图片、模型、实物等展示学校在专业建设、人才培养、校企合作等方面的成果；开展职业体验活动，设置不同职业场景，让参与者体验职业工作内容。 要求通过该课程增强社会对职业教育的了解和认同，让学生在展示中提升自信和专业荣誉感。活动组织要有序、安全，充分调动师生积极性，使活动周成为职业教育与社会沟通的良好平台。	30

八、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，教学活动时间每学期 20 周，周学时一般为 30 学时。教学活动时间可安排理论教学、实践教学、军训、入学/毕业教育、社会实践、劳动教育、机动等内容。

1. 学时

本专业总学时为 3352 学时，其中，理论教学 1610 学时，占 48.03%，实践教学 1742 学时，占 52.97%。每 18-20 学时折算 1 学分。

2. 学分

本专业总学分为 192 学分，其中，必修课学分为 166 学分，专业拓展学分为 26 分。

（一）专业课程设置与教学时间安排

表 10：专业课程设置与教学时间安排表

《人工智能技术与应用》专业课程设置与教学时间安排表

课程分类	课程名称	课程性质	学 时			学分	各学期周数、学时分配					
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6
							18周	18周	18周	18周	18周	18周
公共基础课程	军训与入学教育	必修	112	56	56	6	2周					
	中国特色社会主义	必修	36	36		2	2					
	心理健康与职业生涯	必修	36	36		2		2				
	哲学与人生	必修	36	36		2			2			
	职业道德与法治	必修	36	36		2				2		
	语文	必修	288	288		16	2	2	4	4	4	
	数学	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	
	英语	必修	216	216		12	2	2	2	4	2	
	信息技术	必修	108	36	72	6	6					
	体育与健康	必修	180	10	170	10	2	2	2	2	2	
	艺术	必修	36	16	20	2			2			
	历史	必修	72	72		4		4				
	人工智能通识	必修	36	12	24	2	2					
	国家安全教育	必修	90	80	10	5	1	1	1	1	1	
	劳动教育	必修	90	10	80	5	1	1	1	1	1	

		公共基础课合计			1588	1156	432	88	20	16	16	18	12	0
专 业 课 程	专业基础课程	Python 程序设计基础	必修	72	24	48	4		4					
		程序设计基础（C 语言）	必修	72	24	48	4	4						
		电子电工技术基础与技能	必修	72	24	48	4	4						
		计算机网络基础	必修	36	12	24	2	2						
		小 计		252	84	168	14	10	4	0	0	0	0	
	专业核心课程	数据标记	必修	72	18	54	4			4				
		MySQL 数据库	必修	72	16	56	4				4			
		深度学习技术	必修	72	18	54	4			4				
		智能视觉技术	必修	36	12	24	2			2				
		自然语言处理技术	必修	36	12	24	2		2					
		AIGC 多媒体应用方向	必修	72	18	54	4				4			
		AI 数据处理与模型训练方向	必修	72	18	54	4				4			
		机器学习技术	必修	72	18	54	4		4					
		小 计		504	130	374	28	0	6	10	12	0	0	
	专业拓展课程	办公软件应用	限选	72	24	48	4			4				
		网络视频编辑与制作	限选	72	24	48	4		4					
		人工智能综合实训	限选	72	24	48	4					4		
		计算机网络基础（冲刺训练）	限选	72	48	24	4					4		
		程序设计基础（冲刺训练）	限选	72	48	24	4					4		
电子电工技术基础与技能（冲刺训练）		限选	108	72	36	6					6			
小 计			468	240	228	26	0	4	4	0	18	0		
综合实训课程		岗位实习	必修	540	0	540	30						30	
		职业启蒙活动	必修	1 周	0	1 周	2	1 周						
		职业教育活动周	必修	2 周	0	2 周	4		1 周		1 周			
		小 计		540	0	540	36	0	0	0	0	0	30	
合 计				3352	1610	1742	192	30	30	30	30	30	30	

（二）教学活动时间分配表

表 11：教学活动时间安排表

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训与入学教育	2						2
课堂教学	17	18	18	18	18		89
教学综合实训		1	1	2	2		6
岗位实习						20	20
职业启蒙活动	1						1
职业教育活动周		1	1				2
合计	20	20	20	20	20	20	120

（三）学时占比表

表 12：对标国家教学标准的课时占比表

要求	比例或总学时数
总学时不低于 3000 学时	3352学时
公共基础课学时占总学时比例为1/3	47. 37%
实践性教学学时占总学时比例>50%	52. 97%
选修课教学学时数占总学时的比例均应当不少于 10%	13. 54%
岗位实习累计时长不超过3个月	540学时

（四）技能考核

表 13：证书一览表

序号	考证名称	考核等级	考核时间安排	备注
1	人工智能工程技术人员	初级	第三学期	学生在校期间“三选一”考取证书
2	人工智能训练师	初级	第三学期	
3	商务数据分析师	初级	第四学期	

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”要求，打造德才兼备、专兼结合的高素质师资队伍，将师德师风作为教师队伍建设的核心标准。

（一）队伍结构

数量与资质：专任教师队伍规模、学历和职称结构符合国家标准，师生比不高于 20:1，高级职称教师占比 $\geq 20\%$ ，专业课“双师型”教师占比 $\geq 50\%$ 。

校企协同：整合行业优质资源，聘请企业技术骨干担任行业导师，形成“专兼结合、动态优化”的师资团队，定期开展校企联合教研活动。

（二）专任教师

资质要求：持有教师资格证，具备计算机科学与技术、软件工程、人工智能等相关专业背景。拥有企业项目开发或技术维护经验，技能水平匹配职业岗位要求。

核心能力：融合课程思政，挖掘专业教学中的德育元素。熟练运用信息化手段（如混合式教学、虚拟仿真）创新教学方法。参与企业实践，每年 ≥ 1 个月或 5 年累计 ≥ 6 个月，保持技术前沿性。

（三）兼职教师

选聘标准：来自 IT 企业或技术服务机构，具有中级以上职称或高级工及以上职业资格。具备 3 年以上行业实战经验，

熟悉软件开发、网络运维、数据管理等岗位技能。

教学职责：承担专业课程教学、实训指导及职业规划辅导。引入企业真实案例，推动“岗课赛证”融通培养。

管理机制：优先吸纳技术能手、劳模工匠参与教学。

特色强化方向：鼓励教师考取华为、神州、思科、红帽等行业认证，提升“双师”含金量。依托产教融合基地，建立教师与企业工程师“双向互聘”机制。

表 14：计算机应用专业师资队伍结构要求

队伍结构	类型	比例
职称结构	高级职称	20%
	中级职称	60%
	初级职称	20%
学历结构	研究生	10%
	本科	60%
年龄结构	>50 岁	20%
	40-50 岁	30%
	30-40 岁	30%
	<30 岁	20%
双师素质教师	$\geq 50\%$	
生师比	$\leq 20:1$	

十、教学条件

需配备计算机机房、多媒体教室等硬件设施，保障学生实操与理论学习；配备专业教学软件、实训平台教学资源等，满足课程实践需求；还需建设校企合作基地，提供实习实践机会，助力学生职业技能培养。

（一）教学设施

教学设施满足本专业人才培养实施需要，本专业应配备校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

具有主要包括学科专业素养、教育专业素养、教师的人格特征、基本职业道德、学历和资历条件、教育教学业绩条件以及教育教学研究条件。

2. 校内实训室基本要求

根据课程设置，配备相关的实训室设备，确保了校内实训室能够提供一个安全、专业的学习和实践环境，有助于提升学生的实践能力和职业技能的学习场所。

表 15：计算机应用专业校内实验实训室配置一览表

序号	实训室名称	主要设备设施	主要实训项目	支撑课程	工位数
1	实训室 1（科技楼 201 室）	一体机 计算机（学生） 计算机（教师）	鸢尾花分类预测模型、房价预测回归分析系统、客户细分聚类分析项目、学生成绩管理系统开发简易计算器程序设计文件加密/解密工具实现	程序设计基础（C 语言）、机器学习技术	60
2	实训室 2（科技楼 202 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	图书馆管理系统数据库设计与实现、电商网站订单查询分析系统、数据库备份与恢复实践操作	深度学习技术、自然语言处理技术、MySQL 数据库	60
3	实训室 3（科技楼 203 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	新闻文本分类系统、微博情感分析工具、简易智能问答机器人	深度学习技术、自然语言处理技术、机器学习技术	60
4	计算机应用实训室 1（科技楼 301 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	串联并联电路搭建与测量实验、声光控延时开关电路制作、万用表使用与元器件检测实训	电子电工技术基础与技能、计算机网络基础、网络视频编辑与制作	60
5	计算机应用实训室 2（科技楼 304 室）	计算机（学生） 计算机（教师）	人脸检测与识别系统开发基于 YOLO 的目标检测应用图像风格迁移实践	智能视觉技术、网络视频编辑与制作、人工智能应用基础	60

6	计算机网络实训室(科技楼 204 室)	计算机(学生) 计算机(教师)	网络爬虫开发-爬取天气数据、文本处理工具-词频统计与分析、学生信息管理系统(控制台版)	Python 程序设计基础、人工智能综合实训、MySQL 数据库	60
---	---------------------	--------------------	---	----------------------------------	----

3. 校外实训基地

根据计算机应用专业人才培养需要和产业技术发展特点,在企业建立两类校外实训基地:一类是以计算机应用专业认识和参观为主的实训基地,能够反映目前计算机专业技能方向新技术,为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地,能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位,并能保证有效工作时间。

表 16: 计算机应用专业校外实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	主要实习功能	工位
1	广西卡斯特动漫有限公司	认识和参观为主的实训基地,能够反映目前计算机专业技能方向新技术,为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件。	60
2	江门海信电子有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合,以及提高学生的实际操作能力和综合素质,为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位,并能保证有效工作时间。	300
3	惠州TCL移动通信有限公司	提供实践技能学习、强化学生职业岗位能力、深化校企合作、工学结合,以及提高学生的实际操作能力和综合素质,为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位,并能保证有效工作时间。	500

(二) 教学资源

严格执行国家和省(区、市)关于教材选用的有关要求,按照本校教材选用制度精选实用教材,根据需要组织编写校本教材,开发教学资源。教材、图书和数字资源结合实际具

体提出，能够满足学生专业学习教师专业教学研究、教学实施。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量管理

树立全面质量管理的观念，强化落实教学评价模式改革，形成有效的教育教学质量监控体系。实施合理的教师工作量化考核评价体系，采用经常性的听课评课、教学能力比赛、随堂检查、学生评教及专业文化、行为文化建设等措施，规范教师教学行为，监控教师教学质量。

各环节的教学质量管理活动中严把质量关，以保障和提高教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 教学方法

积极探索中等职业教育教学方式的变革与创新，注重实践性教学，采用“做中学”“学中做”等体现“理实一体”的教学方法，实现专业理论教学与专业技能实训的有机融合。引导学生开展自主学习合作学习，实施“导生制”“导学案”等学习方式，构建产学研一体化、小发明小创造活动、社会调研等实践平台，开发学生的潜能，增强学生的自主意识与自主能力创新教育教学手段，充分发挥信息技术和数字化资源的作用，利用翻转课堂、混合教学以及在线学习等方

式，适应学生智能化学习需要。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。

2. 学习评价

采用灵活多样的评价方式，注重过程性评价和终结性评价相结合，可采用现场操作、成果演示、案例分析、作品评价等多元考核方法。具体方法：

（1）评价方式采取多样化。如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。根据评价结果，按照学分制规定给予相应学分。

（2）考试应按课程的性质和特点采用理论考、技能考或理论考+技能考等不同形式进行。考试按命题方式不同可分为课内考试、自行命题统一考试和考教分离。

（3）专业技能课程以及专业技能方向课程可通过技能达标或理论考核+技能达标等方式进行考核。

（二）毕业要求

1. 思想品德评价合格。
2. 修满本《人才培养方案》中规定的全部课程并且成绩合格或修满规定学分。
3. 完成规定的实习并且实习鉴定合格。
4. 毕业前需通过综合技能测试，包括编程基础、工具操作、项目展示等环节。