



无人机应用技术专业人才培养方案 (适用年级:2025 级)

贵州铜仁数据职业学院

二〇二五年八月

编制（修订）说明

本方案根据《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、《高等职业学校专业教学标准》（2021版）、《职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》（2025年）、《贵州省教育厅办公室关于2025年全省职业院校专业人才培养方案修订工作的通知》等文件要求，结合时代发展新形势、行业企业新需求和职业教育发展新要求。

本方案在编制（修订）过程中，开展了无人机应用技术行业企业调研。通过分析，更加明确了无人机应用技术专业职业岗位所需要的素质、知识、能力。本专业以立德树人为根本任务，确定了本专业人才培养目标与培养规格，并根据人才培养目标明确课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容。

目录

一、 概述	2
二、 专业名称及代码	3
(一) 专业名称	3
(二) 专业代码	3
三、 入学基本要求	3
四、 基本修业年限	3
五、 职业面向	3
六、 培养目标	3
七、 培养规格	3
八、 课程设置及学时安排	4
(一) 课程设置	5
(二) 教学时间与学时安排	32
(三) 学时学分安排	错误! 未定义书签。
九、 师资队伍	40
十、 教学条件	41
十一、 质量保障及毕业要求	42
十二、 附件	43
附件 1 任选课开课清单	
附件 2 第二课堂成绩单学分认定与管理细则	

贵州铜仁数据职业学院无人机应用技术专业人才培养方案

(本方案适用于 2025 年入学班级)

一、概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应无人机行业数字化、网络化、智能化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护等岗位（群）的新要求，不断满足无人机行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，同时结合区域/行业实际和我校自身办学定位制订本方案。

本培养方案旨在培养德技兼修、知行合一的高技能人才，紧密对接国家发展战略和区域经济社会发展需求。通过深入分析无人机应用技术发展的新趋势，以及无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护等岗位（群）的新要求，明确了本专业的人才培养目标和规格。

通过系统学习无人机结构与系统、空气动力学与飞行原理、无人机飞行控制技术、无人机管控与航迹规划等知识，学生将掌握扎实的专业知识和技能，具备从事无人机装配调试、飞行操控等岗位的能力。

二、专业名称及代码

(一)专业名称

无人机应用技术

(二)专业代码

460609

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

表 1 本专业职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	航空装备类（4606）
对应行业（代码）	通用航空生产服务（5621）
主要职业类别（代码）	无人机驾驶员（4-02-04-06） 无人机装调检修工（6-23-03-15） 航空产品试验与飞行试验工程技术人员（2-02-08-05）
主要岗位（群）或技术领域	无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护
职业类证书	无人机驾驶、无人机操作应用、无人机组装与调试

六、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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用航空生产服务等行业的无人机驾驶员、无人机装调检修工、航空产品试验与飞行试验工程技术人员等职业，能够从事无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护等工作的高技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上,全面提升知识、能力、素质,掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能,实现德智体美劳全面发展,总体上须达到以下要求:

(1) 坚定拥护中国共产党领导和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、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;

(5) 掌握机械制图、电工电子、传感器技术、无人机导论等专业基础理论知识及相关飞行法规,掌握无人机飞行原理、系统结构、飞控技术、任务载荷、检测维护等专业核心理论知识;

(6) 具有识图、制图和编程能力,具有线路故障检测和排除能力;

(7) 具有依据操作规范,对工业级无人机进行装配、标准线路施工、系统调试的能力;

(8) 具有利用遥控器和地面站进行无人机模拟飞行、外场飞行、航线飞行和应急处理的能力;

(9) 具有使用各种工具、检测设备和维修设备,对工业级无人机进行检测、故障分析和维护的能力;

(10) 具有在植保、航拍、航测、巡检、物流、警用消防、应急抢险等行业应用中进行任务作业和数据处理的能力;

(11) 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数字技能;

(12) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(13) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

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

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

八、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

1、公共基础课

(1) 公共基础必修课

开设思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、党史、中华优秀传统文化概论、生态文明教育、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、职业发展与就业指导、军事理论与军训、劳动教育、数字素养、国家安全教育、人工智能应用基础、创新创业教育等课程，共 532 学时、32 学分。各课程的教学目标、教学内容与要求如表 2。

表 2 专业公共基础必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	<p>素质目标：树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观；能主动把个人的发展和国家和社会的发展紧密结合起来。</p> <p>知识目标：掌握马克思主义的基本原理、观点和方法；掌握丰富的思想道德知识和法律知识。</p> <p>能力目标：能运用马克思主义的基本原理、观点和方法，思考、分析和解决生活和学习中的现实问题；在学习和生活中积极主动培育和践</p>	<p>本课程主要内容绪论和六个章节组成，即担当复兴大任成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值标准；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：48 学时</p> <p>课程形式：线下</p> <p>考核形式：考试</p>

		行社会主义核心价值观。	思想，提升法治素养。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标：具备思想政治理论素养，坚定共产主义理想信念，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，自觉拥护中国共产党的领导，自觉维护祖国统一和民族团结，承担社会责任和历史使命。</p> <p>知识目标：了解马克思主义在中国化进程中形成的理论成果；熟悉中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。</p> <p>能力目标：具有运用中国特色社会主义理论的基础理论知识和“四史”基本理论观点，分析社会热点问题的综合能力，明确自身的人生定位和奋斗目标。</p>	本课程主要内容有绪论和八个章节组成。即马克思主义中国化的历史进程与理论成果；毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路初步探索的理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：36 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>素质目标：全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动学习工作的能力和水平。</p> <p>知识目标：了解中国特色社会主义新时代是我国发展新的历史方位；熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想理论形成与发展；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容。</p> <p>能力目标：能深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想，不断提高马克思主义理论水平；理论联系实际，用这一思想指导解决实际问题。</p>	本课程主要内容有绪论和十七个章节组成。即新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点建强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>

4	党史	<p>素质目标：帮助青年学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观。坚信中国共产党是中国特色社会主义各项事业的领导核心，进一步树牢“四个意识”坚定“四个自信”做到“两个维护”。</p> <p>知识目标：了解中国共产党的发展历程，建构系统的党史知识体系，为提升学科素养夯实必要的知识和理论基础。深刻理解中国共产党诞生的历史必然性及对近代中国的重要意义。</p> <p>能力目标：具备一定的解读史料和经典著作的能力，学会用历史和逻辑的方法分析中国共产党在领导中国人民进行革命和建设中所发挥的重要作用。提高分析和解决问题的能力，具备抵制和反对历史虚无主义及其他错误社会思潮的能力。</p>	<p>本课程主要内容分四个模块讲授：开天辟地——中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业；改天换地——中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业；翻天覆地——中国共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业；惊天动地——中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1学分</p> <p>开课学期：第4学期</p> <p>课程学时：18学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>
5	中华优秀传统文化概论	<p>素质目标：引领学生深度领悟中华优秀传统文化的精神内核，塑造高尚的道德品格与健全的人格素养。培育文化自信与民族自豪感，以从容应对多元文化思潮的冲击，树立正确的文化价值观。同时增强学生对传统文化的传承意识与社会担当，激发其弘扬中华文化的使命感，助力学生成为有文化底蕴、有道德情操、有社会责任感的新时代青年，实现全面发展。</p> <p>知识目标：明晰中华优秀传统文化的基本范畴、发展脉络与重要价值。洞悉传统文化在哲学思想、文学艺术、伦理道德、科学技术等领域的核心内容与独特成就。了解传统文化在现代社会的传承与发展状况，以及不同文化之间的交流与融合。熟悉与传统文化相关的学术研究方法与资源获取途径。掌握传统文化中经典著作、重要人物、重大事件等相关知识。</p> <p>能力目标：提升学生的传统文化解读与分析能力，能够深入理解经典文本与文化现象背后的深层含义。</p>	<p>中华优秀传统文化概论课程由导论与十部分内容构成，主要包括传统文学、传统哲学、传统技艺、传统建筑、传统演艺、传统书画、传统饮食、传统医药、的传统风俗和传统道德等内容。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1学分</p> <p>开课学期：第1学期</p> <p>课程学时：32学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>

		<p>强化文化创新与应用能力，鼓励学生将传统文化元素融入现代生活与创作中。培养跨文化交流与比较能力，使学生在全球视野下准确阐释中华优秀传统文化的特色与优势。增强文化传承与实践能力，促使学生积极参与传统文化传播活动，以实际行动推动传统文化的创造性转化与创新性发展，形成自主探索与传承中华文化的综合能力。</p>		
6	生态文明教育	<p>素质目标：了解祖国的大好河山和地理地貌，开展节粮、节水、节电教育活动，推动实行垃圾分类，倡导绿色消费，在全社会树立尊重自然、顺应自然、保护自然的发展理念，养成勤俭节约、低碳环保、自觉劳动的生活习惯，形成健康文明的生活方式。</p> <p>知识目标：培养环保意识和责任感，提高观察能力和环境保护的实践能力。</p> <p>能力目标：培养对大自然的尊重和热爱，形成良好的生态伦理观念。</p>	<p>本课程主要内容包括生态文明概述、生态恶化与生态危机、生态文明建设的思想基础、中国特色社会主义生态文明建设，实践篇包括普及生态文明教育、守护绿水青山、倡导低碳文明、推进绿色教育。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：18 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>
7	形势与政策	<p>素质目标：具备较强的民族自信心和社会责任感，坚定中国特色社会主义道路的信心，为建设中国特色社会主义和实现中华民族伟大复兴发奋学习。</p> <p>知识目标：了解党和国家当前所面临的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，认清形势，掌握时代脉搏。</p> <p>能力目标：掌握正确分析形势和理解政策的能力，具备分析国际形势发展客观规律的能力，养成开阔的全球视野。</p>	<p>本课程主要内容包括党的建设、经济社会发展、港台事务、国际形势政策；国内国际重大热点事件；二十大精神；习近平新时代中国特色社会主义思想等。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1-4 学期</p> <p>课程学时：每学期 4 学时，共 16 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
8	大学生心理健康教育	<p>素质目标：引导学生形成积极的自我认知和健康的人格特质，培养心理韧性以应对生活中的挑战，建立正确的心理健康观念，同时增强共情能力和社会责任感，从而促进其全面成长。</p>	<p>本课程主要内容包括心理健康、适应心理、学习心理、人格塑造、情绪管理、自我意识、人际交往与沟通、职业生涯规划、恋爱与性心</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时</p> <p>授课形式：线上线下</p>

		<p>知识目标: 了解心理健康的基本概念和标准,认识大学生心理发展的特点与规律,掌握常见心理问题的表现、成因及应对方法,学习情绪调节、压力管理等实用心理技术,并熟悉可用的心理援助资源。</p> <p>能力目标: 提升学生的自我觉察与情绪管理能力,强化有效沟通与人际交往技巧,发展压力应对与危机处理技能,增强理性决策与问题解决能力,最终形成自主维护心理健康和持续心理成长的实践能力。</p>	理等 13 个主题内容。	<p>混合式</p> <p>考核形式: 考查</p>
9	体育与健康	<p>素质目标: 培养学生通过体育运动塑造健全人格,包括顽强拼搏的意志品质、遵守规则的诚信意识、团队协作的集体精神,以及尊重对手的公平竞争观念。引导学生在运动中学会自我挑战、正确面对成败,并将体育精神迁移到日常生活,形成积极乐观的生活态度和良好的社会行为规范。</p> <p>知识目标: 使学生掌握科学锻炼的基本原理与方法,了解运动对身心健康的影响;学习健康生活方式相关的营养、卫生、安全防护及常见运动损伤处理知识;认识不同环境下体育锻炼的注意事项,提高运动安全意识;理解体育竞赛规则和体育文化内涵,拓宽体育认知视野。</p> <p>能力目标: 帮助学生提升基础体能,达到《国家学生体质健康标准》要求;掌握终身受益的运动技能,具备自主锻炼能力;学会分析体育现象,运用所学知识指导实践;培养运动兴趣,形成终身体育习惯,并能在团队中有效沟通协作,提升解决问题和适应社会的能力。</p>	<p>本课程主要内容包含理论和实践教学。</p> <p>理论部分教学内容主要包括运动项目的发展史、文化内涵、健身价值,技术、战术的形成及应用理论相关知识;运动健身的基本原理与锻炼方法;运动损伤的预防与处理;体育养生及保健知识;运动处方;健康的基本概念及相关知识等方面。</p> <p>实践部分教学内容以运动项目技术与战术的应用为主,突出运动技能的学习和锻炼过程。学生在第 3 至第 4 学期自主选择篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、田径、健美操等专项运动进行学习。</p>	<p>课程性质: 公共基础必修课</p> <p>课程学分: 8 学分</p> <p>开课学期: 1-4 学期</p> <p>课程学时: 132 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核形式: 考查</p>
10	职业发展与就业指导	<p>素质目标: 提升学生的自我认知能力,培养积极的职业态度和价值观。增强学生的沟通协作、问题解决和适应能力等综合素质。树立正确的就业观念和职业道德意识。</p> <p>知识目标: 使学生了解职业发展的基本理论和趋势。掌握职业规划、</p>	本课程主要内容包括职业生涯规划的基本理论与应用;自我认知;职业认知;生涯决策;目标制定与个人定位;职业生涯规划的制定与管理;职业能力提	<p>课程性质: 公共基础必修课</p> <p>课程学分: 2 学分</p> <p>开课学期: 第 1 学期</p> <p>课程学时: 32 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核形式: 考查</p>

		<p>求职技巧、职场礼仪等相关知识。熟悉就业政策、法律法规和劳动市场信息</p> <p>能力目标：具备自我评估和职业探索能力，能制定合理的职业规划；提高学生的求职技能，如简历制作、面试应对等能力；拥有职业发展和终身学习的能力，能适应职场变化。</p>	<p>升；就业形势；就业政策；求职材料准备；就业信息搜集；面试准备；就业流程；职场适应等。</p>	
11	军事理论与军训	<p>素质目标：增强学生的国防观念和国家安全意识，培养爱国主义、集体主义和革命英雄主义精神。提高学生的思想政治素质、组织纪律性和艰苦奋斗作风。提升学生的综合素质，包括身体素质、心理素质和团队协作能力。</p> <p>知识目标：使学生了解我国国防历史、国防政策、国防法规和国防建设现状；熟悉军队编制、武器装备、军事训练和军事指挥等基本知识；掌握军事思想、战略环境、军事高技术和信息化战争等军事理论知识。</p> <p>能力目标：培养学生的军事观察、分析和判断能力；提高学生的军事技能和应对突发事件的能力；增强学生的组织管理和沟通协调能力。</p>	<p>本课程的主要内容包括军事理论和军事训练。军事理论：中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。</p> <p>军事训练：包括共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，国防教育等方面的相应训练。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时</p> <p>授课形式：线上学习和训练 2 周</p> <p>考核形式：考查</p>
12	劳动教育	<p>素质目标：树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观；养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。</p> <p>知识目标：了解劳动基本常识以及劳动安全注意事项；掌握生活中劳动工具的使用方法及基本技能要求；掌握在实践中获得从事生活劳动和生产劳动的策略和方法。</p> <p>能力目标：能进行基本的调查分析和进行劳动技术设计活动，提出设计方案的能力；具备从事生活劳动和生产劳动的能力。</p>	<p>本课程主要内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神等专题教育；劳动纪律、劳动安全、劳动法规等常识教育；日常生活劳动、美化校园、寝室劳动等；校内外公益服务性劳动，校园环境秩序维护；专业实习、实训中的生产劳动和服务性劳动等。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1-4 学期</p> <p>课程学时：16 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

13	数字素养	<p>素质目标：学生应具备数字素养意识，深刻认识到数字技术在现代社会中的广泛应用及其对个人生活、职业发展的深远影响，树立数字技术赋能社会进步的责任感和使命感。</p> <p>知识目标：了解数字技术的核心概念、发展历程及未来趋势；理解数据在现代社会中的重要性及其带来的变革；掌握数字技术在各个领域（如教育、医疗、金融、制造等）的实际应用。</p> <p>能力目标：具备基本的数字操作与分析能力，能够有效完成数据的收集、整理、分析和可视化展示。熟练使用常见的数字工具和平台，并能够结合数字思维解决实际问题，展现创新思维和批判性思维的能力，提升综合解决问题的能力。</p>	<p>本课程主要内容包括数字素养概述，介绍数字素养的基本概念等；数据收集与处理，详细讲解数据收集的常用方法与工具等；数字伦理与责任；讨论数字时代的伦理问题，如隐私保护、数据安全与权益等；实践项目与实验：设计与课程内容相关的实验项目等。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：16 学时</p> <p>授课形式：线上</p> <p>考核形式：考查</p>
14	国家安全教育	<p>素质目标：具有较强安全防范意识，坚定的理想信念，严格的管理意识，牢固树立安全第一的思想；具备爱党爱国、爱人爱己、爱校如家的情怀和素养。</p> <p>知识目标：了解校园安全、网络安全、交通安全、消防安全等常识及电信诈骗相关知识；了解大学生基本行为规范、校情校史、学校相关制度。</p> <p>能力目标：具备防范危险的能力；能正确理解大学生生活，快速转变身份，适应新的校园环境。</p>	<p>本课程主要内容有绪论和十个章节组成。即完整准确领会总体国家安全观；在党的领导下走好中国特色国家安全道路；更好统筹发展和安全；坚持以人民安全为宗旨；坚持以政治安全为根本；坚持以经济安全为基础；坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障；坚持以促进国际安全为依托；筑牢其他各领域国家安全屏障；争做总体国家安全观坚定践行者。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：16</p> <p>课程形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
15	人工智能应用基础	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 强化学生人工智能伦理意识，使其深刻理解数据隐私保护、算法公平等伦理规范； 2. 培养学生的创新精神与团队协作能力，引导学生树立正确的人工智能发展价值观，以负责任的态度参与人工智能技术的应用与创新 	<p>本课程涵盖人工智能的基本概念、核心算法和关键技术，深入探讨了人工智能在各个领域的应用。本课程难度适中，适合高职类所有专业学生学校，本课程包含 6 章，分别是人工</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：16</p> <p>课程形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>

		<p>知识目标:</p> <p>1. 了解人工智能历史发展, 了解智能机器人的基本结构和关键技术;</p> <p>2. 熟悉贵州省重点发展领域中人工智能的应用场景与发展趋势, 构建全面的知识体系;</p> <p>3. 掌握自然语言处理、计算机视觉、智能语音处理等。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 通过理论与实践结合, 提升学生利用人工智能技术解决实际问题的能力;</p> <p>2. 结合学校专业特色, 培养学生在大数据技术、网络营销与直播电商等领域的实践创新能力, 增强学生就业竞争力与行业适应性。</p>	智能概述、人工智能的技术基础、人工智能的研究领域、人工智能工具的应用、人工智能的应用场景, 以及人工智能课程实践与设计。	
16	创新创业教育	<p>素质目标: 具备一定的创新精神和科学创业观; 具备一定的创新意识; 自觉遵循创业规律, 积极投身创业实践, 使学生具有一定的创新意识。</p> <p>知识目标: 掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识; 了解主动适应国家经济社会发展需求, 正确理解创业与职业生涯发展的关系; 了解和分析创业团队、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目的基本知识; 了解创业资源整合与创业计划撰写的方法, 熟悉新企业的开办流程与管理。</p> <p>能力目标: 具有在创新基础上的创业能力; 具有一定的创办和管理企业的综合能力。</p>	本课程主要内容包括创新思维开发; 创新方法运用; 创新成果保护与转化; 创意发掘与筛选; 创业机会与创业项目; 创业团队组建; 创业计划书; 新企业创办与可持续发展。	<p>课程性质: 公共基础必修课</p> <p>课程学分: 1 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>授课学时: 18 学时</p> <p>授课形式: 线上</p> <p>考核方式: 考查</p>

(2) 公共基础选修课

①公共基础限选课。开设信息技术、高等数学、大学英语、大学语文等课程, 共 186 学时、11 学分。公共基础限选课各课程的教学目标、教学内容与要求如表 3。

表 3 公共基础限选课主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	信息技术	素质目标: 增强信息意识,	操作系统应用; Word	课程性质: 公共基础选修课

	<p>具有团队协作精神，善于与他人合作、共享信息，实现信息的更大价值；提升计算思维，具备独立思考和主动探究能力；养成数字化学习与实践创新的习惯，开展自主学习、协同工作、知识分享与创新创业实践，形成可持续发展能力；具备信息社会责任，信守信息社会的道德与伦理准则，践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。</p> <p>知识目标：了解现代社会信息技术发展趋势，了解大数据、人工智能、物联网等新兴信息技术；理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档等操作；熟悉工作表和工作簿操作、公式和函数的使用、图表分析展示数据、数据处理等操作；掌握演示文稿制作、动画设计、母版制作和使用、演示文稿放映和导出等内容。</p> <p>能力目标：能定制计算机系统环境，完成图文混排文档、表格、样式与模板、多人协同编辑文档等操作；能使用 Excel 电子表格公式和函数进行计算、数据管理、图表分析展示等；能制作图文并茂、富有感染力的演示文稿，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；会使用搜索引擎、</p>	<p>文档的格式设置与编排；Word 图文混排文档制作；Word 表格制作；Word 样式与模板的创建和使用；多人协同编辑文档；Excel 工作表的格式化；Excel 公式和函数；Excel 数据管理；Excel 图表制作；PowerPoint 演示文稿制作；新一代信息技术；信息检索；信息素养与社会责任。</p>	<p>课程学分：3 学分 开课学期：第 2 学期 授课学时：54 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p>
--	---	---	--

		专用平台快速获取有效信息。具有信息加工处理能力，具有自主、开放的学习能力，具备较强的信息安全意识与防护能力。		
2	高等数学	通过学习，使学生了解函数、极限基本概念，理解微分与积分之间的关系，理解微积分的基本性质和定理，掌握简单的积分方法，具备相关运算（极限运算、微分运算和积分运算）能力和解决实际问题能力，具有刻苦钻研、认真细致、勇于攻坚的工作作风，分工协作的团队精神，吃苦耐劳的品质，具有一定的科学素养和数学素养。	本课程主要内容包括基本初等函数的概念性质；一元函数的极限与连续；一元函数微分学及其应用；一元函数积分初步知识；数学软件的应用。	课程性质： 公共基础选修课 课程学分： 2 学分 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 32 学时 授课形式： 线下 考核方式： 考试
3	大学英语	职场涉外沟通目标： 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。 多元文化交流目标： 能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对	本课程专业内容包括情景交际主题：日常交际：涵盖问候与介绍、致谢与致歉、旅游、问路、预约、天气与气候、健康与安全职场交际：涵盖住宿服务、饮食文化、旅游日程、网络与交际、邀请礼仪、工作申请。 语言知识： 词汇：3000 个英语 A 级基本词汇；语法：词性、时态、语态、句子结构等；语篇：体裁特点、篇章结构、修辞手段、阅读技巧；语用知识：正式和非正式用语、礼貌委婉的表达方式 情景交际训练： 对话，图表描述，主题演讲，主题辩论	课程性质： 公共基础选修课 课程学分： 4 学分 开课学期： 第 1-2 学期 授课学时： 68 学时 授课形式： 线下 考核方式： 考试

		<p>中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务。</p> <p>语言思维提升目标：通过分析英语口语和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p>	<p>应用文写作训练：信件，邮件，广告，通知，海报。</p>	
4	大学语文	<p>素养目标：养成实事求是、崇尚真知的科学态度和谦让、诚信、刚毅的品格，形成豁达、乐观、积极的人生态度；汲取仁人志士的智慧、襟怀和品质，具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀；培育学生的职业素养、创新批判性思维和工匠意识；弘扬爱国</p>	<p>诗歌；散文；小说；戏剧；口语表达；应用写作。</p>	<p>课程性质：公共基础选修课 课程学分：2 学分 开课学期：第 1 学期 授课学时：32 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p>

		<p>主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>知识目标：学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统；了解一些基本的文学常识，特别是诗歌、散文、小说、戏剧四种主要文体特点及发展简况；了解中外文学发展基本概况，尤其是课文所涉及的重要作家作品；建立宏观的文学史体系，对中华优秀传统文化有一个全面立体的了解。</p> <p>能力目标：积累一定汉语知识，具有良好的阅读习惯和较强的母语驾驭能力，能够正确地理解和运用祖国语言文字进行表达和交流；具有较高的审美鉴赏能力，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受；具有时代必须的信息素养，能够应用现代信息技术和传播媒介收集、处理相关信息；具有较强的观察能力，思辨能力，解决问题能力和创新思维能力，能够运用语文知识和专业知识，结合专业学习要求策划、组织和实施语文实践活动。</p>		
--	--	---	--	--

②公共基础任选课。公共基础任选课由线上任选课程和线下任选课程构成。线上任选课程学生可从智慧树等线上学习平台选择学习，课程目录见校院两级线上课程开设清单；线下任选课程由校团委牵头，各职能部门、二级学院协助，学

生须达到 60 分，才能获得 4 学分。认定标准详见附件 2。

各专业学生在 1-4 学期必须修满 8 学分，其中线上、线下任选课程学分分别不少于 4 学分。

(2) 专业课

1、**专业基础课程。**开设机械制图、无人机导论与飞行法规、无人机操控技术、电工电子技术、无人机组装与调试、单片机与嵌入式系统、传感器与检测技术等课程，共 348 学时、21 学分。专业基础课程的教学目标、教学内容与要求如表 4。

表 4 专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	机械制图	<p>素质目标 通过机械制图的学习，培养学生的空间想象能力和三维思维能力，使其能够在脑海中构建出机械零部件的三维模型。</p> <p>知识目标 掌握投影法的基本理论和基本方法，特别是正投影法的应用。了解制图国家标准的基本规定，并能查阅和使用相关资料。掌握各种基本体的形成、投影及其表面取点的方法。熟悉机械图样的常用表达方法，并能灵活运用。</p> <p>能力目标 具有手绘或机绘平面图形、三视图、立体图、零件图、装配图的能力。能够使用测量工具进行机械零部件的测绘；熟悉 AutoCAD 等绘图软件的基本操作，能熟练绘制二维零件图等图样。</p>	机械制图基础、图样表示法、零件图与装配图、二维 CAD 绘图、实践与创新	<p>课程性质：专业基础课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：48 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p>
2	无人机导论与飞行法规	<p>素质目标 具有遵纪守法意识、安全意识；具有无人机飞行相关职业的岗位意识。</p>	无人机的基本概念、法律法规、飞行安全知识和实践操作要求。	<p>课程性质：专业基础课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：64 学时</p>

		<p>知识目标</p> <p>学习掌握无人机的飞行安全管理机构;能够掌握无人机的空中交通规则;能够运用所学无人机原理等知识,掌握无人机的飞行与运营相关知识;掌握无人机航空保险相关知识包含保险的险别和实施,以及民用航空法的规定。</p> <p>能力目标</p> <p>掌握无人机飞行安全及法律法规;具备一定的法律法规能力;具备一定查阅与使用相关专业资料的能力;具备一定的依据操作规范,对无人机进行飞行的能力;具有团队合作能力;具有探究学习、分析问题和解决问题的能力。</p>		<p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>
3	无人机操控技术	<p>素质目标: 本课程旨在培养学生具备高度的职业责任感与航空安全意识,树立严谨细致的工程思维和规范操作的职业习惯;通过团队协作任务强化沟通协调能力,提升在复杂情境下的应变与决策素养;同时激发对航空科技的兴趣与探索精神,培养创新意识和终身学习能力,形成尊重生命、敬畏规则、关注环境保护的科技伦理观,为未来从事无人机相关领域的技术研发、行业应用及社会服务奠定坚实的综合素质基础。</p> <p>知识目标: 学生需系统掌握无人机的基础理论体系,包括空气动力学原</p>	<p>一、基础理论模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 无人机概述与分类 2. 航空理论基础 3. 导航与控制系统 4. 法律法规与安全管理 <p>二、实操技能模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 飞行操控技术 2. 故障诊断与维护 <p>三、行业应用专项</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 农业植保场景 2. 航拍摄影测量 3. 应急救援应用 <p>四、综合实训项目</p> <p>室内定点起降赛</p> <p>山区电力巡检模拟(塔架巡视+拍照存档)</p> <p>多机协同灭火演练(侦察机+灭火弹投放)</p> <p>DIY 改装实现自主避障功能</p>	<p>课程性质: 专业基础课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 2 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>

		<p>理、飞行器结构与动力系统、导航与飞控原理、通信链路机制等核心知识；熟悉国内外无人机飞行管理法规、空域划分标准及安全作业规范；理解多旋翼/固定翼无人机的技术差异与适用场景；掌握气象条件对飞行的影响规律、电池性能优化策略以及数据链传输原理；了解无人机在测绘、农业、影视、应急救援等领域的典型应用模式，形成完整的知识框架以支撑实践操作与技术创新。</p> <p>能力目标：课程聚焦于培养学生具备全流程的无人机操控与运维能力：能独立完成设备选型、组装调试、参数校准及地面站设置；熟练运用模拟器进行复杂环境预演训练，并在实际场景中实现精准起降、航线规划、载荷控制及应急返航；掌握常见故障诊断与快速维修技巧，能够根据任务需求设计个性化飞行方案；具备多机协同作业的组织能力及突发事件处置能力，最终达成“能飞、会管、善用”的实践目标，满足行业对高素质技术技能人才的需求。</p>		
4	电工电子技术	<p>素质目标</p> <p>1、感受学习《电子技术基础》的乐趣；</p> <p>2、行程规范操作与安全文明生产的意识；</p> <p>3、养成严谨、求是、务实的职业精神。</p> <p>知识目标</p> <p>1、初步掌握常用电子器</p>	放大电路、集成运算放大器及反馈、直流稳压电源等内容；逻辑门电路、逻辑代数基础、组合逻辑电路、触发器及时序逻辑电路和脉冲的产生与变换	<p>课程性质：专业基础课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

		<p>件；</p> <p>2、掌握放大电路基础，频率特性与多级放大器，功率放大器；</p> <p>3、掌握运算放大器及其应用；</p> <p>4、掌握稳压电源的工作原理；</p> <p>5、掌握组合逻辑电路、时序逻辑电路的设计分析。</p> <p>能力目标</p> <p>1、学会常用电子元器件的识别和选用；</p> <p>2、学会设计小信号功率放大器电路；</p> <p>3、学会集成运放的应用和集成稳压电源的设计；</p> <p>4、学会组合逻辑电路和时序逻辑电路的设计和分析方法。</p>		
5	无人机组装与调试	<p>素质目标: 本课程致力于培养学生形成严谨细致的工匠精神和精益求精的职业态度，树立“安全第一”的航空作业意识；通过团队协作完成复杂组装任务，强化沟通协调与分工配合能力；在调试过程中养成科学分析问题、系统性排查故障的思维习惯，提升抗压能力和耐心品质；同时激发创新意识，鼓励学生探索模块化设计的优化方案，培养节能环保理念及可持续发展观，为未来从事无人机研发、生产、维护等工作奠定扎实的职业素养基础。</p> <p>知识目标: 学生需系统掌握无人机系统组成与工</p>	<p>一、基础理论与选型设计</p> <p>1. 无人机系统组成与工作原理</p> <p>2. 零部件选型与BOM表制作</p> <p>二、硬件组装工艺</p> <p>1. 机械结构组装</p> <p>2. 电气系统连接</p> <p>三、飞控系统调试</p> <p>1. 飞控基础配置</p> <p>2. PID 参数调优</p> <p>四、地面站与外设集成</p> <p>1. 地面控制软件操作</p> <p>2. 任务载荷集成</p> <p>五、故障诊断与维护</p> <p>1. 典型故障排查流程</p> <p>2. 维护保养规范</p>	<p>课程性质: 专业基础课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 2 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>

		<p>作原理,包括机架结构力学分析、动力系统(电机/电调/电池)匹配原则、飞控硬件架构与传感器融合机制;熟悉主流机型的电气连接规范(如PWM信号传输、SBUS协议应用)、供电系统冗余设计及散热管理策略;理解飞控参数调参逻辑(如PID控制器参数整定)、地面站软件配置流程;掌握行业组装标准(如防松处理、线缆绑扎工艺)及常见故障诊断方法(如黑匣子数据分析、信号干扰排查),构建从零件选型到整机联调的完整知识体系。</p> <p>能力目标:课程聚焦于培养学生具备独立完成无人全流程组装与调试的实践能力:能根据任务需求选择合适的零部件并进行兼容性验证,熟练使用焊接工具、螺丝扭矩计等专用设备完成精准装配;掌握飞控校准(如罗盘校准、加速度计归零)、桨叶动平衡测试、ESC行程校验等关键调试步骤;具备通过日志数据解析定位软硬件故障的能力,并能运用替代方案快速恢复系统功能;最终达成“能拆装、会调试、懂优化”的技术目标,能够针对特定应用场景(如航拍、测绘、竞速)进行性能调优,满足行业对高素质技术人才的实践要求。</p>		
6	单片机与嵌入式系统	<p>素质目标</p> <p>培养学生的职业道德和</p>	单片机基础知识、C语言程序设计、接口技	<p>课程性质:专业基础课</p> <p>课程学分:3学分</p>

		<p>职业操守,使其具备高度的责任心和敬业精神;引导学生树立正确的职业观念,了解单片机与嵌入式系统工程师的职业要求和发展前景。</p> <p>知识目标</p> <p>了解单片机和嵌入式系统的基本架构、掌握嵌入式软、硬件设计的思想和方法、掌握基本的嵌入式系统软、硬件设计过程和技巧、掌握嵌入式系统设计中的基本方法和常用接口的使用方法、了解实时操作系统的构建方法。</p> <p>能力目标</p> <p>能够使用嵌入式系统的相关知识解决实际的应用问题、具备设计适合用户需要的简单嵌入式硬件的能力、具备开发相关嵌入式软件的能力、具备基本的嵌入式软、硬件调试能力。</p>	术、嵌入式系统基础、实践与应用	<p>开课学期: 第2学期</p> <p>课程学时: 54学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>
7	传感器与检测技术	<p>素质目标</p> <p>具备热爱科学、实事求是的学风;具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质;具备道德品质、沟通协调能力和团队合作精神,极强的敬业精神。</p> <p>知识目标</p> <p>掌握检测技术的基本概念,检测装置的基本特性,具备误差理论知识,学会误差分析与数据处理的方法;掌握应变式传感器、电容传式传感器、电感式传感器、热电式传感器等其他形式传感器的原理,结构,学会非电量检测技术及相关检测方</p>	传感器原理、检测技术的基础知识、各类型传感器的原理及应用、信息检测与处理技术以及信息传输技术。	<p>课程性质: 专业基础课</p> <p>课程学分: 2学分</p> <p>开课学期: 第4学期</p> <p>课程学时: 36学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>

		<p>法；掌握几种常见的数字式位置传感器（角编码器、光栅传感器）原理和在数控机床中的应用，掌握常用抗干扰措施。</p> <p>能力目标</p> <p>能根据具体测试对象、测试要求、测试环境选择合适测量原理和测量方法的能力；能够对检测系统的性能进行分析、对测得的数据进行处理；能对测试系统设计抗干扰措施。</p>		
--	--	--	--	--

2、专业核心课程。开设无人机结构与系统、空气动力学与飞行原理、无人机飞行控制技术、无人机管控与航迹规划、无人机维护技术、无人机任务载荷、无人机行业应用技术等课程，共 432 学时、24 学分。专业核心课程的教学目标、教学内容与要求如表 5。

表 5 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	无人机结构与系统	<p>素质目标</p> <p>强化学生的安全意识、责任意识和法律意识，培养良好的职业道德和团队协作精神；引导学生关注无人机技术的最新发展动态，激发其创新思维和探索精神。</p> <p>知识目标</p> <p>使学生掌握无人机的基本结构、系统组成、工作原理及关键技术；熟悉无人机动力装置、飞控系统、导航系统、传感器等核心部件的性能与调试方法；了解无人机组装与调试的基本流程与注意事项。</p> <p>能力目标</p> <p>培养学生的实践操作能力，使学生能够独立完成无人机的组装、调试与基本维护工作；提高学生的问题分析与解决能力，使其能够针对无人机运行中出现的问题</p>	<p>无人直升机、多旋翼无人机、固定翼无人机的结构与飞行原理；无人机发动机和电动机等动力装置；无人机飞控系统、导航系统、舵机、传感器、通信系统等电子设备</p>	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p>

		进行诊断与处理。		
2	空气动力学与飞行原理	<p>素质目标</p> <p>培养热爱航空、奉献航空的情怀。具备尊重自然、尊重科学的精神。</p> <p>养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度。</p> <p>知识目标</p> <p>系统掌握空气动力学基础与飞行原理的专业知识；熟悉飞机和大气的基本情况，包括大气的组成、结构、重要物理参数等；掌握飞机在低速气流和高速气流中的空气动力特性。</p> <p>理解飞机不同阶段和不同姿态的受力情况。</p> <p>了解飞机的操稳特性和旋翼机基本飞行原理。</p> <p>能力目标</p> <p>能够运用专业知识分析及空气动力情况的各类情形；具备分析飞机性能品质和飞行安全影响因素的能力。</p> <p>能够运用专业术语描述飞行基本状态和典型飞行运动情况；培养工具应用（如资料检索）、技术文件查找与写作表达能力；提升沟通与团队协作能力。</p>	空气动力学基本原理、飞机的升阻特性、高速空气动力学特性、飞行原理、旋翼机基本飞行原理。	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：2学分</p> <p>开课学期：第3学期</p> <p>课程学时：36学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>
3	无人机飞行控制技术	<p>素质目标</p> <p>强化学生的安全意识、责任意识和法律意识，培养良好的职业道德和团队协作精神；引导学生关注无人机技术的最新发展动态，激发其创新思维和探索精神。</p> <p>知识目标</p> <p>使学生掌握无人机的基本结构、系统组成、工作原理及关键技术；熟悉无人机动力装置、飞控系统、导航系</p>	无人直升机、多旋翼无人机、固定翼无人机的结构与飞行原理；无人机发动机和电动机等动力装置；无人机飞控系统、导航系统、舵机、传感器、通信系统等电子设备	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4学分</p> <p>开课学期：第2学期</p> <p>课程学时：72学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

		<p>统、传感器等核心部件的性能与调试方法；了解无人机组装与调试的基本流程与注意事项。</p> <p>能力目标</p> <p>培养学生的实践操作能力，使学生能够独立完成无人机的组装、调试与基本维护工作；提高学生的问题分析与解决能力，使其能够针对无人机运行中出现的问题进行诊断与处理。</p>		
4	无人机管控与航迹规划	<p>素质目标</p> <p>培养学生认真负责、严谨细致的工作态度。</p> <p>提升学生的创新意识和团队协作能力；培养学生的安全意识和法律意识，确保无人机飞行的合法性和安全性。</p> <p>知识目标</p> <p>掌握无人机管控的基本原理和方法，了解无人机管控系统的构成和功能；掌握航迹规划的基本概念、方法和步骤，熟悉常用的航迹规划算法；了解无人机飞行的相关法律法规和安全规范。</p> <p>能力目标</p> <p>能够运用无人机管控系统进行无人机的起飞、巡航、降落等阶段的监控和管理；能够根据飞行任务要求，设计并规划合理的无人机航迹；能够分析并解决无人机飞行过程中遇到的各种问题，确保飞行安全。</p>	无人机管控系统、航迹规划基础、无人机飞行法律法规与安全规范、无人机航迹规划实践	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>
5	无人机维护技术	<p>素质目标</p> <p>通过实验室实施 6S 管理理念，培养学生具备良好的职业习惯和安全意识、质量意识、效益意识；通过无人机装调与维护实际项目应用，</p>	<p>无人机系统特点及无人机保养、预防性维修和修复性维修；</p> <p>无人机操作与维修手册，无人机消耗品、可更换部件、</p>	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

		<p>培养学生理论联系实际的能力和一定的服务意识、创新精神、创业能力；通过分组完成项目任务，培养团队合作意识和主动探究解决问题的能力，锻炼学生沟通交流、自我学习的能力。</p> <p>知识目标</p> <p>了解无人机装配技术基本知识；掌握无人机系统的各个组成部分，普及无人机系统专业知识；熟知无人机维护与保养方法；熟知无人机综合组装、调试、维修方法。</p> <p>能力目标</p> <p>会借助手册和相关资料查阅无人机产品技术规范；能独立完成 550 多旋翼无人机的组装、调试与维护；能独立完成 250 多旋翼无人机的组装、调试与维护；能独立完成无人机的维护与保养。</p>	易损部件更换, 维护工具保养和辅助设备	
6	无人机任务载荷	<p>素质目标</p> <p>学员应具备精益求精的工作态度，追求高质量的任务完成度，不断提升自己的专业技能；学员应具备创新思维，不断探索新的无人机任务载荷应用方法和技术，为无人机技术的发展做出贡献。</p> <p>知识目标</p> <p>学员需要深入了解无人机任务载荷的基本概念、分类、工作原理及性能特点。</p> <p>能力目标</p> <p>学员需要掌握无人机任务载荷的起飞、降落、悬停、航线规划等操作技能，以及任务载荷的安装、调试与测试方法；学员应能够处理无人机任务载荷采集的数据，进行数据分析，提取有用信</p>	无人机任务载荷基础知识、无人机任务载荷工作原理、无人机任务载荷选型与安装、无人机任务载荷调试与测试、无人机任务载荷实际操作	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

		息，为决策提供支持。		
7	无人机行业应用技术	<p>素质目标：本课程旨在培养学生具备跨领域协同创新的职业素养，树立“技术赋能行业”的实践理念，强化安全意识与社会责任担当；通过真实行业案例的学习，养成严谨的数据驱动决策思维和标准化作业习惯；注重团队协作中的沟通表达能力，培养应对复杂工况的抗压能力和临场应变能力；同时激发对新技术融合应用的探索精神，形成可持续发展的行业视角，为未来在智慧城市、智慧农业、应急救援等领域的技术落地奠定职业根基。</p> <p>知识目标：学生需系统掌握无人机在不同行业中的典型应用场景与技术逻辑，包括农业植保的变量喷洒控制、电力巡检的红外成像诊断、测绘建模的三维重建算法、物流运输的路径规划策略等；理解多源传感器（可见光/热成像/激光雷达）的数据融合原理及行业数据处理规范；熟悉行业相关法规（如空域申请、隐私保护）、作业标准（如航线规划密度、采集精度要求）及风险评估方法；构建从需求分析到方案落地的全链条行业应用知识体系。</p> <p>能力目标：课程重点培养学生具备面向行业需求的无人机解决方案设计与实施能力；能根据具体行业场景（如灾害监测、影视航拍、环保巡查）快速匹配适配的机型与载荷配置；熟练运用专业软件（如Pix4D 测绘建模、DJI Terra 地形分析）</p>	<p>一、行业应用基础与技术适配</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行业需求分析与方案设计 2. 载荷集成与协同控制 <p>二、重点行业深度应用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧农业应用 2. 电力能源巡检 3. 测绘与地理信息 4. 影视与文旅产业 5. 应急救援与公共安全 <p>三、智能处理与数据分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数据采集与预处理 2. AI 赋能行业应用 <p>四、行业规范与项目管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行业法规与伦理 2. 项目实施与交付 	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

		完成数据采集与处理；掌握行业特有的飞行策略（如仿地飞行、精细化巡检）；具备基于行业数据的故障预测与优化建议能力；最终达成“懂行业、精操作、善分析”的技术应用目标，能够独立承担行业级无人机项目全流程作业。		
--	--	---	--	--

3、专业拓展课程。开设无人机反制技术、无人机编队飞行、无人机巡检技术、无人机行业应用解决方案设计与应用等课程，共 324 学时、18 学分。专业拓展课程的教学目标、教学内容与要求如表 6。

表 6 专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	无人机反制技术	<p>素质目标</p> <p>强化学生的安全意识、责任意识和法律意识，培养良好的职业道德和团队协作精神，为从事无人机管控相关工作奠定坚实基础。</p> <p>知识目标</p> <p>使学生掌握无人机基础理论知识、飞行原理、法律法规体系及无人机管控技术的基本原理与方法，能够识别不同类型的无人机及其潜在威胁，熟悉无人机管控系统的操作与维护。</p> <p>能力目标</p> <p>培养学生的分析判断能力，使其能够评估无人机活动的合规性，制定并实施有效的管控策略；增强学生的实践操作能力，包括无人机监测、追踪、干扰及应急处置等技能。</p>	无人机法律法规、技术防范措施、探测与识别技术、反制手段执行以及监控与评估体系	<p>课程性质：专业选修课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>
2	无人机编队飞行	<p>素质目标：本课程旨在培养学生具备高度责任心与协同意识的职业素养，树立“安全第一、精准可控”的飞行理念；通过团队协作完</p>	<p>一、基础理论与原理认知</p> <p>1. 无人机飞行力学基础</p> <p>2. 编队飞行核心概</p>	<p>课程性质：专业选修课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p>

		<p>成复杂编队任务，强化沟通协调能力和集体荣誉感；在飞行实践中养成严谨细致的工作习惯和风险预判意识，培养面对突发状况的冷静应变能力；同时激发对航空科技的创新热情，建立对技术伦理与行业规范的深刻认知，为成为具备专业操守的无人机飞手奠定职业基础。</p> <p>知识目标：学生需系统掌握无人机编队飞行的核心理论与技术体系，包括：多旋翼无人机空气动力学特性、PX4/ArduPilot 飞控系统架构、差分GPS定位原理与RTK厘米级定位技术；熟悉编队飞行中的通信协议（如MAVLink）、图传链路稳定性保障方法；掌握基于视觉/惯性导航的相对定位算法、路径规划策略（如贝塞尔曲线/B样条曲线）及避障机制；了解编队飞行中单机与集群的控制逻辑差异，以及气象条件对编队飞行的影响规律；熟悉民航局关于无人机编队飞行的法规标准与空域申请流程。</p> <p>能力目标：课程聚焦于培养学生具备从方案设计到实战执行的全链条编队飞行能力：能根据任务需求独立设计编队队形（如雁阵/菱形/文字造型）并制定飞行计划；熟练使用QGroundControl/Mission Planner等工具进行航线规划与参数配置；掌握多机同步起飞、姿态同步控制及动态重组技术；具备实时监控编队状态（如间距误差、信号延迟）并进行手动/自动</p>	<p>念</p> <p>二、硬件系统搭建与调试</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 编队无人机选型与改装 2. 通信与定位系统集成 <p>三、软件平台与仿真验证</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地面控制软件开发 2. 虚拟仿真训练 <p>四、编队控制算法与实现</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核心控制算法解析 2. 代码实践与调试 <p>五、外场飞行实战与优化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 场地选择与空域申请 2. 典型编队任务实施 <p>六、行业应用与创新拓展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 典型行业应用场景 2. 前沿技术探索 	<p>考核方式：考查</p>
--	--	--	---	-----------------------

		干预的能力；能够排查常见故障（如通信中断、定位漂移）并实施应急预案；最终达成“精准悬停、流畅变换、稳定协同”的编队飞行效果，具备参与大型表演或工业巡检项目的技术执行力。		
3	无人机巡检技术	<p>素质目标：本课程旨在培养学生具备严谨细致的工匠精神、高度的安全责任意识 and 良好的职业素养。通过学习无人机巡检技术，学生应树立“安全至上”的理念，形成规范操作、敬畏规章的职业习惯；强化团队协作意识与跨学科沟通能力，能够在复杂环境中保持冷静、科学决策；同时注重环境保护与伦理道德，理解技术的社会价值，成长为兼具专业能力与社会责任感的高素质技术人才。</p> <p>知识目标：学生需系统掌握无人机巡检技术的核心理论体系，包括无人机系统组成（飞控、导航、动力、通信等）、巡检作业流程（任务规划、航线设计、数据采集与传输）、常见故障诊断与维护方法；熟悉电力、油气、水利等行业的巡检标准与技术规范；了解空域管理法规、气象学基础及地理信息系统（GIS）在巡检中的应用；掌握多源数据融合分析（可见光、红外、激光雷达等）的基本原理，为实际场景下的高效巡检提供理论支撑。</p> <p>能力目标：课程着重提升学生的实践创新能力与岗位胜任力，使其能够独立完成无人机巡检全流程操作；熟练进行设备选型、组装调</p>	<p>一、课程导入与基础认知</p> <p>无人机巡检技术概述</p> <p>与传统人工巡检的对比优势（效率、成本、安全性）</p> <p>法律法规与标准规范</p> <p>二、核心知识模块</p> <p>（一）飞行准备与任务规划</p> <p>（二）飞行实施与数据采集</p> <p>（三）数据处理与分析报告</p> <p>三、专项技能实训</p> <p>精细化巡检</p> <p>夜间巡检</p> <p>复杂地形作业应急抢修支持多机协同作业</p> <p>四、行业应用专题</p> <p>电力行业应用</p> <p>油气管道巡检</p> <p>铁路/公路巡检</p> <p>环保监测</p> <p>农业林业应用</p> <p>五、维护与保养</p> <p>日常维护规范</p> <p>故障诊断与维修</p> <p>延长使用寿命策略</p> <p>六、前沿技术拓展</p> <p>新技术融合应用</p> <p>自主巡检发展趋势</p> <p>数字孪生技术应用</p>	<p>课程性质：专业选修课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

		试、参数校准及预检校验； 精准制定巡检方案并执行 飞行任务，灵活应对复杂地 形与突发状况；高效处理采 集数据，运用专业软件进行 缺陷识别与分析报告生成； 具备设备日常维护、故障排 查及应急处突能力；最终达 到“能飞、会检、善析、可 维”的综合职业能力，满足 能源、交通、环保等领域对 智能巡检技术人才的需求。		
4	无人机行业应用解决方案设计与应用	<p>素质目标 培养学生的安全意识、职业道德及团队协作精神；提升学生的自主学习能力、创新能力及解决复杂问题的能力。</p> <p>知识目标 掌握无人机的基础知识、基本原理及系统组成。理解无人机飞行原理、飞行气象条件及飞行安全规定；熟悉无人机在农业、地理测绘、物流运输、环境监测等领域的应用知识。</p> <p>能力目标 具备无人机组装调试与维修的基本能力。 掌握无人机模拟仿真飞行操控及实际飞行训练技能；能够运用无人机进行数据采集、处理及分析，完成行业应用任务。</p>	无人机原理与飞行技术、组装与维护、航拍与数据处理等方面的知识和技能。	<p>课课程性质：专业选修课</p> <p>课程学分：6 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：108 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

4、综合实践课程。综合实践课程主要包括综合实训与技能等级考核、跟岗实习、岗位实习和毕业设计/创作等。共 720 学时 34 学分。综合实践课程教学目标、教学内容与要求如表 7。

表 7 综合实践课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	综合实训与技能等级考核	见《各专业综合实训与技能等级考核工作方案》	见《各专业综合实训与技能等级考核工作方案》	<p>课程性质：综合实践课</p> <p>课程学分：3 学分</p>

				开课学期: 5 学期 授课学时: 4 周 80 学时 授课形式: 教师指导(企业) 考核方式: 考查
2	跟岗实习	通过学习,使学生了解本专业基础知识和技能训练的前提下,在真实的工作环境和企业指导教师的帮助下,完成该专业从业人员应具备的各项综合能力与素质的训练,同时有针对性地收集与毕业设计有关的资料,达到人才培养的总体目标。	跟岗实习企业概况、组织机构、规章制度;跟岗实习企业的主要业务、熟悉各项工作流程;企业有关工作规范要求,基本具备相应岗位工作能力与职业素质。	课程性质: 综合实践课 课程学分: 3 学分 开课学期: 5 学期 授课学时: 3 周 60 学时 授课形式: 教师指导(企业) 考核方式: 考查
3	毕业设计(创作)	通过学习,培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能分析、解决工作实际问题的能力,培养学生刻苦钻研、勇于攻坚的精神和认真负责、实事求是的科学态度,严谨务实的工作作风。	运用所学理论知识和实践知识,独立分析和解决工作技术问题;学会查阅科技文献资料、使用各种标准手册;自主完成一项实际工作任务或项目。	课程性质: 综合实践课 课程学分: 3 学分 开课学期: 第 5-6 学期 授课学时: 4 周 80 学时 授课形式: 教师指导 考核方式: 考查
4	顶岗实习	通过学生到实际生产企业进行顶岗学习与工作,学习企业文化,融入企业环境,养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识,培养岗位实际工作能力和团队协作能力,实现从学生到职业人的转变。	了解企业各种规范与制度,了解企业文化,熟悉企业环境;掌握企业有关工作规范要求,基本具备相应岗位工作能力与职业素质;熟悉企业各项制度,并对实习单位的规章制度进行深度分析,借鉴相关资料,对自己制定合理的学习计划。	课程性质: 综合实践课 课程学分: 25 学分 开课学期: 第 5-6 学期 授课学时: 25 周 500 学时 授课形式: 教师指导(企业) 考核方式: 考查

(二) 教学时间与学时安排

1. 教学时间安排

专业教学时间分配如表 8。

表 8 专业教学时间分配

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

第一 学期	△	□	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	=	※
第二 学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇
第三 学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇
第四 学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇
第五 学期	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	※
第六 学期	×	×	×	×	×	×	×	×	☆	☆	◎	◎	◎	◎	☆	☆	△	※	※	※	※
课堂教学（周）				70						毕业设计/创作（周）						4					
综合实训与实习（周）				32						入学教育、毕业教育与军训（周）						4					
考试（周）				4						社会实践、公益劳动及机动						12					

注：在每学期的周次对应的方框内填写下列图标。“×”跟岗实习与顶岗实习；“☆”毕业设计/创作；“○”课堂教学；“※”公益劳动与机动；“◎”综合实训与技能等级考核；“◇”社会实践；“△”入学教育与毕业教育；“=”考试；“□”军训。各专业第 2-4 学期的第 19 周为机动，第 5 学期的第 21 周为机动，第 6 学期的第 18-21 周为机动。

2. 教学进程总体安排

专业教学进程如表 9。

无人机应用技术专业人才培养方案

表 9 无人机应用技术专业教学进程表

课程性质	修读性质	序号	课程编码	课程名称	学分	考核学期	考核方式	学时分配			各学期周数及周学时						责任单位	备注
								总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
											16周	18周	18周	18周	18周	18周		
公共课	基础必修课	1	0023001	思想道德与法治	3	1	考试	48	40	8	3						马克思主义学院	
		2	0023002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	考试	36	30	6		2					马克思主义学院	
		3	0023003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	考试	54	40	14			3				马克思主义学院	
		4	0023012	党史	1	4	考查	18	12	6				1			马克思主义学院	
		5	0025007	中华优秀传统文化概论	2	1	考查	32	30	2	2						马克思主义学院	线上学习+讲座+场馆参观
		6	0023004	生态文明教育	1	4	考查	18	13	5				1			马克思主义学院	1-8周
		7	0023005	形势与政策	1	1-4	考查	16	16	0	每学期4学时，1-4学期开课						马克思主义学院	讲座
		8	0023007	大学生心理健康教育	2	1	考查	32	22	10	2						马克思主义学院	
		9	0025003	体育与健康	8	1-4	考查	132	12	120	2	2	2	2			体育教学部	
		10	0023009	职业发展与就业指导	2	2	考查	32	10	22	2						学工部、招就处	

无人机应用技术专业人才培养方案

基础 选修 课	11	0023010	军事理论与军训	2	1	考查	32	18	14	-2						学工部	线上线下 结合	
	12	0023011	劳动教育	1	1-4	考查	16	2	14	每学期4学时, 1-4 学期开课						学工部、团委		
	13	0024001	数字素养	1	1	考试	16	12	4	1						数字技术学院	线上	
	14	0024002	国家安全教育	1	1	考查	16	13	3	1						马克思主义学院		
	15	0025001	人工智能应用基础	1	1	考查	16	6	10	1						人工智能学院		
	16	0025002	创新创业教育	1	4	考查	18	18					1			学工部、团委	线上	
	小计				32			532	294	238	14	4	5	5	0	0		
	限选课																	
	1	0023011	高等数学	2	2	考试	32	30	2	2							马克思主义学院	
	2	0023012	信息技术	3	1	考查	54	25	29		3						数字技术学院	
	3	0023013	大学英语	4	1-2	考试	68	60	8	2	2						马克思主义学院	
	4	0023014	大学语文	2	1	考查	32	26	6	2							马克思主义学院	
	小计				11			186	141	45	6	5	0	0	0	0		
	任选课																	
	1		线上自主学习模块	4			至少修4学分, 开课清单见附件1										教务处、人工智能学院	
	2		线下实践活动模块	4			至少修4学分, 认定标准见附件2										团委、学工部、人工智能学院	

无人机应用技术专业人才培养方案

		小计			8			144	72	72								
		公共基础课合计			51			862	507	355	20	11	5	5	0	0		
专业 课	专业 基础 课	1	WRJ00125001	机械制图	3	1	考试	64	32	32	3						人工智能学院	
		2	WRJ00125002	无人机导论与飞行法规	4	1	考试	32	16	16	4							人工智能学院
		3	WRJ00125003	无人机操控技术	4	2	考试	36	18	18		4						人工智能学院
		4	WRJ00125004	电工电子技术	3	2	考查	54	18	36		3						人工智能学院
		5	WRJ00125005	无人机组装与调试	4	2	考查	72	36	36		4						人工智能学院
		6	WRJ00125006	单片机与嵌入式系统	3	2	考查	54	18	36		3						人工智能学院
		7	WRJ00125007	传感器与检测技术	2	4	考查	36	18	18				2				人工智能学院
		小计				23			348	156	192	7	14	0	2	0	0	
	专业 核心 课	1	WRJ00225001	无人机结构与系统	4	3	考试	72	36	36			4					人工智能学院
		2	WRJ00225002	空气动力学与飞行原理	2	3	考查	36	18	18			2					人工智能学院
		3	WRJ00225003	无人机飞行控制技术	4	2	考试	72	36	36		4						人工智能学院
		4	WRJ00225004	无人机管控与航迹规划	4	3	考查	72	36	36			4					人工智能学院
		5	WRJ00225005	无人机维护技术	4	3	考查	72	36	36			4					人工智能学院
		6	WRJ00225006	无人机任务载荷	3	3	考查	54	18	36			3					人工智能学院

无人机应用技术专业人才培养方案

	7	WRJ00225007	无人机行业应用技术	4	3	考查	72	36	36			4				人工智能学院		
	小计			25			450	216	234	0	4	21	0	0	0			
拓展课	1	WRJ00325001	无人机反制技术	4	4	考查	72	36	36				4			人工智能学院		
	2	WRJ00325002	无人机编队飞行	4	4	考查	72	36	36				4			人工智能学院		
	3	WRJ00325003	无人机巡检技术	4	4	考查	72	36	36				4			人工智能学院		
	4	WRJ00325004	无人机行业应用解决方案设计与应用	6	4	考查	108	54	54					6			人工智能学院	
	小计			18			324	162	162	0	0	0	18	0	0			
专业课合计			66			1122	534	588	7	18	21	20	0	0				
综合实践课	1	WRJ00425001	综合实训与技能等级考核	4	5		80	20	60					(4)		人工智能学院		
	2	WRJ00425002	毕业设计（创作）	4	5-6		80	20	60					(2)	(2)	人工智能学院		
	3	WRJ00425003	跟岗实习	3	5		60	0	60					(3)		人工智能学院		
	4	WRJ00425004	顶岗实习	25	5-6		500	0	500					(11)	(14)	人工智能学院		
	小计			36			720	40	680									
总计			153			2704	1081	1623	27	29	26	25	0	0				
说明	①整周进行的课程，用“（）”表示，括号内填写实践周数；																	
	②分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数；																	
	③综合实训与技能考核 4 周，毕业设计（创作） 4 周，跟岗实习 3 周，顶岗实习 25 周，每周按 20 学时计算；																	
	④每学期考试课一般不超过 3 门（不包含思想政治理论课），专业核心课原则上为考试课。																	
	⑤一般课程每 16-18 学时计 1 学分。																	
	⑥军训、入学教育、社会实践、毕业教育、劳动教育等非课堂教学活动按 1 周为 1 学分。																	

无人机应用技术专业人才培养方案

(三) 学时学分安排

表 10 课程结构与学时分布表

课程体系	课程类型	总学时	理论学时	实践学时	占总学时的比例%	
公共基础课	必修课	532	294	238	19.67%	
	选修课	限选课	186	141	45	6.88%
		任选课	144	72	72	5.33%
小计		862	507	355	31.88%	
专业课	专业基础课	348	156	192	12.87%	
	专业核心课	450	216	234	16.64%	
	专业拓展课	324	162	162	11.98%	
小计		1122	534	588	41.49%	
综合实践课	综合实训	80	20	60	2.96%	
	跟岗实习	60	0	60	2.22%	
	顶岗实习	500	0	500	18.49%	
	毕业设计/创作	80	20	60	2.96%	
小计		720	40	680	26.63%	
合计		2704	1081	1623	100.00%	

无人机应用技术专业人才培养方案

表 11 课程体系构成及学分分配

课程类别		总学分	必修	限选	任选
公共基础课		51	30	11	8
专业课	基础课	23	23	0	0
	核心课	25	25	0	0
	拓展课	18	0	18	0
综合实践课程	综合实训	4	4	0	0
	跟岗实习	3	3	0	0
	顶岗实习	25	25	0	0
	毕业设计（创作）	4	4	0	0
合计		153	114	29	8

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

（一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不低于 20:1，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。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）专业带头人

具有副高及以上职称；能够较好地把握国内外产业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本领域具有一定的专业影响力；能够带领课程团队完成课程体系开发，制订本专业核心课程课程标准；能够主讲本专业 2 门以上的核心课程；有较强的教学科研工作能力和社会服务能力，具备指导青年教师的能力。

（三）专任教师

具有高校教师资格和相关专业本科及以上学历；具备良好的道德情操和扎实的专业知识；具备较强的信息化教学能力与自学能力、教学组织与教学实施能力；能够开展课程教学改革和科学研究；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；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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。

（四）兼职教师

具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神；具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，从事专业工作 2 年以上；具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级；了解教育教学规律，能承担专业课程教学和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

（五）实训指导教师

具有专科及以上学历，责任心强，熟悉本专业相关教学内容，能承担实习实

无人机应用技术专业人才培养方案

训指导工作。

十、教学条件

(一) 教学设施

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地基本要求

校内实训基地基本要求见表 12。

表 12 专业校内实训基地基本要求

序号	实训室（基地）名称	功能	对应的主要课程	工位数
1	无人机模拟仿真实训室	飞行环境、操作控制、飞行数据监控、实战场景模拟、任务规划、故障模拟与处理	仿真主机；操控手柄；实验台；无人机模拟操控遥控器；无人机地面站模拟操控地面端；无人机行业应用模拟飞行装置。	60
2	无人机制作实训室	无人机组装与调试、飞行训练、编程控制、任务规划	无人机制作实验平台、成品无人机、无人机模型、飞控模块、飞控望远镜、飞控遥控器	60
3	无人机装调实训室	无人机组装、调试、检修	大疆 F450、F550、大疆电动多旋翼无人机 A3 + S1000+、大疆经纬 M600 + Ronin-MX、油动植保无人机(3WQF80-10)	60
4	无人机飞行实训室（场）	无人机真机起飞、降落、悬停、航线规划	无人机、模拟器、监控设备、工具设备	60

3. 校外实训与岗位实习基地基本要求

具有稳定的校外实训与岗位实习基地（表 12）；具有本专业相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 13 专业主要校外实习实训基地

序号	校外实训基地名称	实践实训内容	实训岗位
1	贵州梵云大数据集团有限	无人机飞行与维护	

无人机应用技术专业人才培养方案

	公司		
1	航盾无人机科技有限公司	无人机组装、调试、检修	
2	贵州兴晟华瑞科技发展有限公司	操作控制、飞行数据监控、实战场景模拟	

(二) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

十一、质量保障及毕业要求

(一) 质量保障

1. 学校和二级院应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，

无人机应用技术专业人才培养方案

强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 建立专业人才培养实施诊改机制。以三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

（二）毕业要求

学生必须同时具备以下条件，方可毕业：

1. 学分要求：修满 150 学分
2. 学生综合素质评价：合格
3. 毕业设计/创作要求：合格
4. 岗位实习要求：合格
5. 获得一种及以上相关的职业资格证书或职业技能等级证书。

附件：1. 贵州铜仁数据职业学院任选课开课清单

2. 第二课堂成绩单学分认定与管理细则

附件 1

贵州铜仁数据职业学院任选课开课清单

模块名称	课程名称	课程类型	课程标签二级分类	学科分类	课程类别	学分/学时	责任部门
艺术 审美	艺术与审美	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/46.0	教务处
	中国古建筑文化与鉴赏	共享课	艺术体验与审美鉴赏	工学	通识课	2.0/28.0	教务处
	服装色彩搭配	共享课	兴趣爱好与技能拓展	文化艺术大类	公共基础课	2.0/32.0	教务处
	电影鉴赏（山东联盟）	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/28.0	教务处
	插花艺术	共享课	兴趣爱好与技能拓展	农学	通识课	2.0/29.0	教务处
	中华优秀传统文化赏析	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	1.0/24.0	教务处
	文化创意产品设计	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	1.0/14.0	数字技术学院
	笔墨时空——解读中国书法文化基因	智慧共享课（融合课）	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/30.0	数字技术学院
	中外建筑艺术漫谈	共享课	艺术体验与审美鉴赏	工学	通识课	2.0/28.0	数字技术学院
	构美-空间形态设计	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/31.0	数字技术学院

无人机应用技术专业人才培养方案

	版面文化与设计鉴赏——教你学会版面设计	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/32.0	数字技术学院
	视觉素养导论	智慧共享课（融合课）	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/38.0	数字技术学院
	礼仪文化修养	共享课	中国历史与文化遗产	艺术学	通识课	2.0/32.0	数字经济与管理学院
	品饮中国茶	共享课	传统文化与人文艺术	文化艺术大类	公共基础课	2.0/33.0	数字经济与管理学院
	交通与建筑文化	智慧共享课（融合课）	社会科学与实践 能力	历史学,工学	通识课	2.0/40.0	数字经济与管理学院
	设计思维与创新	共享课	创新创业与职业 就业	艺术学	通识课	1.0/22.0	数字经济与管理学院
	酒店物品艺术赏析	共享课	传统文化与人文 艺术	旅游大类	公共基础课	2.0/28.0	数字经济与管理学院
	生活美学工坊	共享课	传统文化与人文 艺术	旅游大类	公共基础课	1.0/27.0	数字经济与管理学院
	摄影基础	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	艺术学	通识课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
国际 视野	中国与世界-文化理解（山东联盟）	共享课	世界眼光与国际 视野	文学	通识课	2.0/32.0	教务处
	世界舞台上的中华文明	共享课	世界眼光与国际 视野	文学	通识课	2.0/30.0	教务处
	向世界讲述中国	共享课	世界眼光和国际 视野	教育与体育 大类	公共基础课	2.0/36.0	教务处

无人机应用技术专业人才培养方案

文化差异与跨文化交际	共享课	世界眼光与国际视野	文学	通识课	2.0/28.0	教务处
全球化时代的商务礼仪与沟通	共享课	社会科学与实践 能力	经济学	通识课	2.0/28.0	教务处
西方社会思想两千年	共享课	世界眼光与国际视野	哲学	通识课	2.0/33.0	教务处
华人与印度人：文化基因与行为模式	共享课	世界眼光与国际视野	法学	通识课	2.0/29.0	数字技术学院
Know Before You Go: 趣谈“一带一路”国家	共享课	世界眼光与国际视野	文学,理学	通识课	2.0/28.0	数字技术学院
视界——看见不一样的世界	共享课	世界眼光与国际视野	历史学	通识课	2.0/33.0	数字技术学院
跨文化交流	共享课	世界眼光与国际视野	文化艺术大类	公共基础课	2.0/29.0	数字技术学院
世界近代国家兴衰的故事	共享课	世界眼光与国际视野	历史学	通识课	2.0/32.0	数字技术学院
世界经济概论	共享课	世界眼光与国际视野	经济学	公共必修课	2.0/30.0	数字技术学院
国际关系分析	共享课	世界眼光与国际视野	法学	通识课	2.0/36.0	数字经济与管理学院
西方经济学的奇妙世界	共享课	社会科学与实践 能力	经济学	通识课	2.0/37.0	数字经济与管理学院
“一带一路”：全球治理的中国智慧	共享课	世界眼光和国际视野	旅游大类	公共基础课	2.0/28.0	数字经济与管理学院
百年中东铁路	共享课	世界眼光和国际视野	文化艺术大类	公共基础课	2.0/32.0	数字经济与管理学院

无人机应用技术专业人才培养方案

	游遍亚运参赛国（地区）	共享课	兴趣爱好与技能拓展	旅游大类	公共基础课	2.0/34.0	数字经济与管理学院
	丝路神话——“一带一路”沿线古今漫谈	共享课	世界眼光和国际视野	旅游大类	公共基础课	2.0/33.0	数字经济与管理学院
	融媒体时代品牌传播	共享课	-	新闻传播大类	专业课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
写作与沟通	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	共享课	创新创业与职业就业	教育与体育大类	公共基础课	2.0/33.0	教务处
	公共关系与人际交往能力	共享课	创新创业与职业就业	管理学	通识课	2.0/35.0	教务处
	文学创作与欣赏	共享课	社会科学与实践 能力	文学	通识课	2.0/28.0	教务处
	职场菜鸟礼仪指南	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	2.0/35.0	教务处
	英语口语与演讲	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	文学	通识课	2.0/32.0	教务处
	小 Q 教你学沟通-聚焦小技巧，解决大问题	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	公共管理与 服务大类	公共基础课	2.0/32.0	教务处
	大学与青年发展	共享课	社会科学与实践 能力	教育学	通识课	2.0/30.0	数字技术学院
	华人的心理行为与文化	共享课	社会科学与实践 能力	法学	通识课	2.0/28.0	数字技术学院
	财务自由的起点----个人理财基础知识	共享课	社会科学与实践 能力	经济学	通识课	1.0/17.0	数字技术学院
	职场心理学	共享课	社会科学与实践 能力	教育学	通识课	1.0/14.0	数字技术学院

无人机应用技术专业人才培养方案

	红色文创	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	1.0/16.0	数字技术学院
	科技信息检索与论文写作	共享课	社会科学与实践 能力	创业教育	通识课	2.0/29.0	数字技术学院
	演讲学	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	文学	通识课	2.0/30.0	数字经济与管理学院
	Office 高效办公	智慧共享 课（融合 课）	兴趣爱好与技能 拓展	管理学	通识课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
	逻辑思维与写作	共享课	社会科学与实践 能力	文学	通识课	2.0/28.0	数字经济与管理学院
	服务营销	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	2.0/32.0	数字经济与管理学院
	玩转酒店英语	共享课	-	旅游大类	专业课	2.0/32.0	数字经济与管理学院
	商务谈判	共享课	-	管理学	专业课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
	中华商业文化	共享课	经管商贸与社会 科学	财经商贸大 类	专业课	2.0/33.0	数字经济与管理学院
科学 精神	海洋的前世今生	共享课	自然科学与技术 素养	理学	通识课	2.0/34.0	教务处
	地球历史及其生命的奥秘	共享课	自然科学与技术 素养	理学	通识课	2.0/37.0	教务处
	科学认识天气	共享课	自然科学与技术 素养	理学	通识课	2.0/29.0	教务处

无人机应用技术专业人才培养方案

科学使命与人文精神（吉林联盟）	共享课	自然科学与技术素养	农学,医学,哲学,工学,教育学,文学,法学,理学,管理学,经济学	通识课	4.0/64.0	教务处
自然科学导论	共享课	自然科学与技术素养	理学	通识课	2.0/29.0	教务处
文史哲与艺术中的数学	智慧共享课（融合课）	自然科学与技术素养	理学	通识课	2.0/30.0	教务处
职场必备数字化办公技能	共享课	兴趣爱好与技能拓展	电子与信息大类	公共基础课	1.0/17.0	数字技术学院
专升本计算机	共享课	信息技术	电子与信息大类	公共基础课	4.0/67.0	数字技术学院
国家计算机二级 Office 高级应用	共享课	兴趣爱好与技能拓展	工学	通识课	2.0/32.0	数字技术学院
面向对象程序设计-玩游戏学编程	共享课	兴趣爱好与技能拓展	电子与信息大类	公共基础课	1.0/17.0	数字技术学院
玩转数字媒体技术	共享课	-	工学	专业课	2.0/30.0	数字技术学院
人工智能应用基础	共享课	-	电子与信息大类	公共基础课	2.0/28.0	数字技术学院
轻松学懂会计学	共享课	社会科学与实践能力	管理学	通识课	2.0/32.0	数字经济与管理学院

无人机应用技术专业人才培养方案

大数据与人工智能营销	共享课	自然科学与技术素养	管理学	通识课	2.0/34.0	数字经济与管理学院
乘中国高铁寻江西红色经典	共享课	国家安全与思政系列	教育学	通识课	1.0/16.0	数字经济与管理学院
算法大视界	共享课	自然科学与技术素养	工学	通识课	2.0/31.0	数字经济与管理学院
卓有成效的管理	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	1.0/21.0	数字经济与管理学院
数字经济时代的市场营销 (山东联盟)	智慧共享课 (融合课)	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	3.0/51.0	数字经济与管理学院
财商素养	共享课	-	财经商贸大类	专业基础课	2.0/28.0	数字经济与管理学院

附件 2:

第二课堂成绩单学分认定与管理细则

一、思想成才		
序号	内容	分值
1	参加党校、团校培训成绩合格	1分/次
	获评优秀学员	2分/次
2	参加各类思想政治、意识形态、道德修养主题教育活动获得表彰	2分/次

无人机应用技术专业人才培养方案

3	在读期间申请成为共青团员	3
	参加团组织生活	1分/次
4	在读期间向党组织递交入党申请书，成为入党积极分子	1
	成为预备党员	3
	成为正式党员	5
5	个人获得党团相关表彰	院级 1 分/次，校级 2 分/次，市级 3 分/次，省级 5 分/次，国家级 8 分/次
6	个人获得校、三好学生、优秀学生干部(包括学生组织干部)的表彰	院级 3 分/次，校级 5 分/次，市级 8 分/次，省级 10 分/次，国家级 12 分/次
7	有见义勇为、拾金不昧的行为并受到相关企业、事业单位、党团组织等表彰	5 分/次
8	个人或团体获“文明寝室”荣誉称号表彰	1 分/次，最高累计 4 分
9	个人或参与团体获“百年大计·身边榜样”表彰	10 分
10	学生素质养成教育	根据学校、学院的要求完成学生素质养成教育工程任务清单，经学院认定，每学期最高可加 5 分。
二、实践实习		
序号	内容	分值
1	参加校、院组织的“三下乡”社会实践活动 7 天以上，并提交调研报告或心得体会 1 篇及以上	8 分/次

无人机应用技术专业人才培养方案

2	参加校、院组织的“返家乡”社会实践活动7天以上，并提交调研报告或心得体会1篇及以上	5分/次
3	组织或参加经二级学院认定的其他社会实践、调研活动，并提交相关调研报告、心得体会1篇及以上	3分/次
4	参加学校组织市、省、港澳台及国际交流访学等经历，并提交研学报告或心得体会1篇及以上	3分/次
三、志愿公益		
序号	内容	分值
1	参加校、院及各部门组织的各类青年志愿者服务活动	1分/次
2	参加各种大型赛会的志愿活动，有相关活动证明者	市级2分/次、省级3分/次、国家级5分/次
3	个人参加无偿献血	3分/次
4	成为造血干细胞捐献志愿者	5分/次
5	成功捐献造血干细胞	10分/次
6	参加以上活动荣获表彰	院级1分/次，校级2分/次，市级3分/次，省级5分/次，国家级8分/次
四、创新创业		
(一) 学术研究		
1. 学术竞赛活动		

无人机应用技术专业人才培养方案

序号	内容	分值
1	参与院级组织的学术研究活动并提交学术论文	1分/次
	成果作品获得奖励	一等奖4分/次，二等奖3分/次，三等奖2分/次
2	参与学校组织的学术研究活动并提交学术论文	2分/次
	成果作品获得奖励	一等奖5分/次，二等奖4分/次，三等奖3分/次
3	参与市级学术研究活动并提交学术论文	3分/次
	成果作品获得奖励	一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次
4	参与省级学术研究活动并提交学术论文	4分/次
	成果作品获得奖励	一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次
5	参与国家级学术研究活动并提交学术论文	5分/次
	作品获得奖励	一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次
2. 发表学术论文/作品		
1	发表在国际知名刊物上的	第一作者20分/篇、第二作者15分/篇、第三作者10分/篇，其他3分/篇
2	发表在国内公开发行的核心期刊或国家级报纸的	第一作者10分/篇、第二作者6分/篇、第三作者3分/篇

无人机应用技术专业人才培养方案

3	发表在国内公开发行人非核心期刊(含增刊)或省市级报纸的	第一作者 5 分/篇、第二作者 3 分/篇、第三作者 2 分/篇
4	公开出版著作(含论文集、教材、工具书、文艺作品等)的	独著或主编 15 分/部, 参著或参与的 8 分/部
5	发表在合法内部刊物上的	独著或第一作者 3 分/篇
6	发表在国家级新媒体平台上的	独著或第一作者 10 分/篇, 其他 2 分/篇
(二) 创新创业大赛及科技竞赛活动		
1	参与院级组织的比赛活动	1 分/次
	作品获得奖励	一等奖 4 分/次, 二等奖 3 分/次, 三等奖 2 分/次
2	参与学校组织的比赛活动	2 分/次
	作品获得奖励	一等奖 5 分/次, 二等奖 4 分/次, 三等奖 3 分/次
3	参与市级比赛活动	3 分/次
	作品获得奖励	一等奖 6 分/次, 二等奖 5 分/次, 三等奖 4 分/次
4	参与省级比赛活动	4 分/次
	作品获得奖励	一等奖 7 分/次, 二等奖 6 分/次, 三等奖 5 分/次
5	参与国家级比赛活动	5 分/次

无人机应用技术专业人才培养方案

	作品获得奖励	一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次
6	实质性地参与国家级项目 10 分/项、省级项目 6 分/项、市级项目 4 分/项、校级项目 2 分/项	
7	申请专利	3 分/项
	并得到专利号	外观设计专利(8 分/项)、实用新型专利(10 分/项)、发明专利(15 分/项)。成果得到转化(20 分/项)；
8	在校期间创办企业公司，作为法定代表的 20 分/人，作为合伙人的 5 分/次。（需有纳税证明材料）	
(三)参加学术讲座、交流报告会等		
1	参加各类学术讲座或报告会，并手写 800 字以上的笔记或心得体会	1 分/次
2	参加省市级学术研讨会并在会议上作主题发言(需提供发言稿及相关证明)	市级 2 分/次，省级 3 分
五、文体活动		
(一)文化艺术活动（所有活动加分需提供参赛证明）		
1	参加院级组织的文化艺术活动	1 分/次
	获得奖励	一等奖分 4/次，二等奖分 3/次，三等奖 2 分/次
2	参加学校组织的文化艺术活动	2 分/次
	获得奖励	一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次

无人机应用技术专业人才培养方案

3	参加市级组织的文化艺术活动	3分/次
	获得奖励	一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次
4	参加省级文化艺术活动	4分/次
	获得奖励	一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次
5	参加国家级文化艺术活动	5分/次
	获得奖励	一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次
(二) 体育活动		
1	参加院级组织的体育比赛	1分/次
	获得奖励	一等奖4分/次，二等奖3分/次，三等奖2分/次
2	参加学校组织的体育比赛	2分/次
	获得奖励	一等奖5分/次，二等奖4分/次，三等奖3分/次
3	参加市级组织的体育比赛	3分/次
	获得奖励	一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次
4	参加省级体育比赛	4分/次

无人机应用技术专业人才培养方案

	获得奖励	一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次
5	参加国家级体育比赛	5 分/次
	获得奖励	一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次
(三) 征文、辩论、演讲、文艺演出、艺术节及知识竞赛		
1	参加院级组织的	1 分/次
	获得奖励	一等奖 4 分/次，二等奖 3 分/次，三等奖 2 分/次
2	参与校级组织的	2 分/次
	获得奖励	一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次，三等奖以下 2 分/次
3	参加市级组织的	3 分 1 次
	获得奖励	一等奖 6 分 1 次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次
4	参与省级组织的	4 分 1 次
	获得奖励	一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次
5	参与国家级组织的	5 分/次
	获得奖励	一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次

无人机应用技术专业人才培养方案

(四) 图书阅读		
选读校(院)推荐的学科专业相关书目或者学校推荐的大学生成长必读书目 5 本以上, 手写完成 800 字及以上的读书笔记或心得体会, 2 分/本。一学期最高累计加 6 分。		
六、工作经历		
1	参加学校社团组织 1 年以上, 遵守社团章程, 并积极参与该社团活动, 经社团认可并报社联审核的	2 分/人
2	学生干部参与学校或二级学院的学生管理工作, 任期满 1 年并考核合格	校级学生组织干部 (主席团 5 分/人; 部长 4/人; 干事 3 分/人)
		院级学生组织干部 (主席 4 分/人; 部长 3 分/人; 干事 2 分/人)
		班团干部 (正、副班长、团支书、学习委员 3 分/人; 其他干部 2 分/人) (每任满一学年加一次);
3	所有任期满 1 年并考核合格的学生干部(学生组织干部等)获得表彰	院级 2 分/次, 校级 3 分/次, 省级 5 分/次, 国家级 8 分/次
七、技能特长		
1	参加班级组织的技能比赛活动	1 分/次
	获得班级 1-2 名可增加 2 分/次, 班级前 3-5 名可分别增加 1 分/次; (1 次/月)	
2	参加院级组织的技能比赛活动	1 分/次
	获得奖励	一等奖 4 分/次, 二等奖 3 分/次, 三等奖 2 分/次
3	参加学校组织的技能比赛活动	2 分/次

无人机应用技术专业人才培养方案

	获得奖励	一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次
4	参加市级技能比赛活动	3 分/次
	获得奖励	一等奖 6 分/次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次
5	参加省级技能比赛活动	4 分/次
	获得奖励	一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次
6	参加国家级技能比赛活动	5 分/次
	获得奖励	一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次
(二) 考取证书等级		
在读期间：		
1	取得教师资格证(或各专业人才培养方案中所列的资格证)	5 分/个
2	通过普通话二级甲等	2 分
3	通过普通话一级乙等	4 分
4	通过普通话一级甲等	10 分
5	通过英语四六级考试，非英语专业的学生过四级	4 分

无人机应用技术专业人才培养方案

6	通过英语四六级考试，非英语专业的学生过六级	6分
7	通过雅思、托福等英语水平考试及其他语言等级证书，非英语专业的	8分/个（可累计）
8	通过计算机等级考试，过一级	2分
9	通过计算机等级考试，过二级	4分
10	通过计算机软件水平证书的，初级	4分/人
11	通过计算机软件水平证书的，中级	6分/人
12	通过计算机软件水平证书的，高级	10分/人
13	取得律师证、秘书证、育婴员证、营养师证、导游证、心理咨询师证等职业技能资格证书	5分/个（可累计）
14	参加学历提升，按自考课程计划参加学习，考试成绩合格	1分/科
15	参加学校组织的各类户外训练课程并获得结业证书	2分/门
16	其他对大学生成长成才起积极作用的重要经历或成绩	1分/次





无人机应用技术专业人才培养方案

贵州铜仁数据职业学院人才培养方案专家论证意见

专业名称	无人机应用技术	专业代码	460609	使用年级	2025级
论 证 意 见	<p>无人机应用技术公共基础课程、专业课程符合国家高等职业院校教学标准。课程的开设率在90%以上。</p> <p>本课程强调学生的团队合作精神和职业素养，以适应快速发展的无人机应用技术行业。符合国家标准，满足当地产业需求，有利于培养高素质无人机应用技术专业人才。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长签字：曹昇 2025 年 8 月 18 日</p>				
论 证 专 家	姓名	单位	职务/职称	签名	
	赵勇	贵州晟华睿科技发展有限公司	总经理	赵勇	
	钟亚	铜仁职业技术学院	副教授	钟亚	
	曹昇	贵州航技集团	总经理	曹昇	
	陈翔	铜仁职业技术学院	副教授	陈翔	
	金桂臣	行唐无人机科技有限公司	总经理	金桂臣	

无人机应用技术专业人才培养方案

贵州铜仁数据职业学院专业人才培养方案审批表

<p>二级学院意见:</p> <p>同意</p> <p>签字盖章:  2025年8月19日</p>
<p>教务处意见:</p> <p>同意</p> <p>签字盖章:  2025年8月20日</p>
<p>主管教学工作副校长意见:</p> <p>同意</p> <p>签字:  2025年8月20日</p>
<p>校党组织意见:</p> <p>同意</p> <p>签字:  2025年8月20日</p>