

泰州市中等职业学校 实施性教学计划审批表

专业名称 无人机操控与维护

专业代码 660601

学 制 三年

招生对象 初中毕业生

学校（盖章） 江苏省泰兴中等专业学校

填报日期 二〇二四年 八 月

无人机操控与维护专业实施性人才培养方案

一、专业(专业代码)与专门化方向

1. 专业：无人机操控与维护(660601)
2. 专门化方向：无人机操控、无人机维护

二、入学要求与基本学制

1. 入学要求：初中毕业生或具有同等学历者
2. 基本学制：3年

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德智体美等方面全面发展，具有综合职业能力及改革创新和自主创业精神，在无人机制造、应用开发、飞行操控、市场营销、项目管理等领域具有较高素质的劳动者和中高级专业技术人才。

四、职业(岗位)面向、职业资格及继续学习专业

专门化方向	职业(岗位)	职业资格要求	继续学习专业	
无人机航拍	无人机装配 无人机修理 无人机应用	无人机摄影测量员	高职： 1.无人机应用技术 2.电子信息工程技术	本科： 1.无人机工程 2.电子信息工程 3.电子信息科学与技术
无人机植保	无人机操控			

五、业务范围

毕业生主要面向：无人机公司、地理信息管理部门、测绘部门、海事监测部门、森林监测部门、演艺宣传部门、农林业部门、危险救助、运输等行业，或军队、公安等国防单位。相关就业岗位包括：无人机生产、维修、专业信息数据采集、传媒航拍、数据处理、销售等岗位。

主要职业领域及职业岗位如下表：

序号	职业岗位或相关工作岗位	职业能力要求与素质
1	维修保养工程师	熟练掌握无人机的维修保养技能
2	专业信息数据采集	熟练掌握无人机的飞行，载荷的应用
3	航拍摄影师	熟练掌握航拍无人机的运用，航拍的基本技巧
4	数据处理	熟练掌握专业的后期处理软件
5	销售工程师	熟练掌握无人机的基本性能和销售技巧

六、知识结构、能力结构及要求

该专业毕业生应具有科学的世界观和正确的人生观，热爱祖国，热爱集体，热爱社会主义，具有良好的道德风尚和文明的行为习惯；具有基本的科学文化素养、继续学习的能力和创新精神；掌握无人机维修保养、专业数据信息采集、航拍手法等内容所必需的基本知识和技能，同时在某一领域具有突出的特长，具有从事无人机制造、维修保养、无人机操作的基本技能和解决实际问题的本领。通过 2.5 年学习+半年实习，学生知识结构、能力结构要求如下：

1. 知识结构

- (1)具备必需的文化基础知识。
- (2)掌握无人机的机制和原理；
- (3)掌握无人机生产工艺方法；
- (4)掌握无人机飞行控制理论及基本算法
- (5)掌握无人机维护保养准则；
- (6)掌握基本的航拍方法；
- (7)掌握主流的后处理软件；

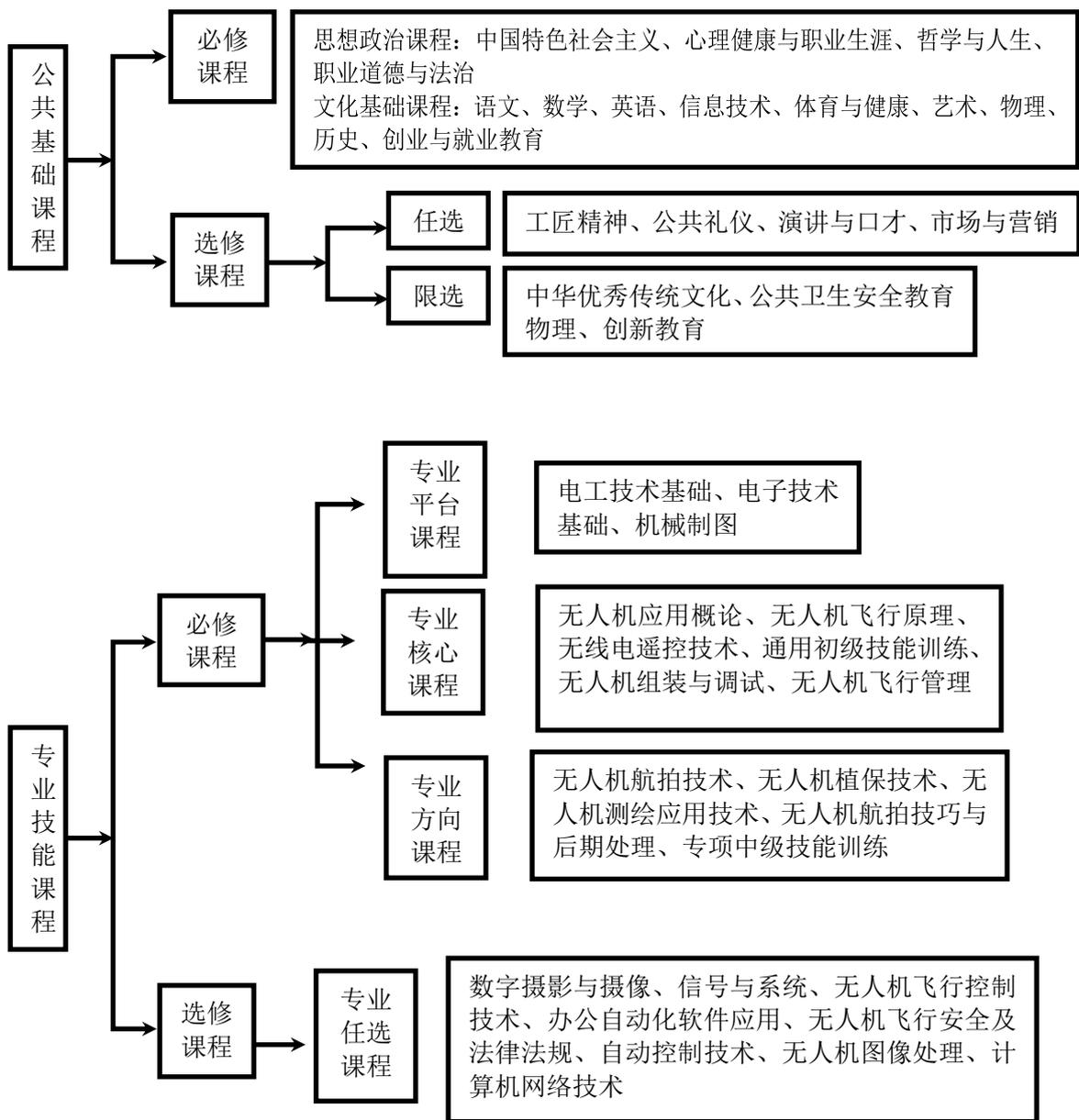
2. 人才规格

本专业培养的人才应具有以下知识、技能与态度：

- (1)良好的职业道德与素养
- (2)人际交往和沟通能力以及团队合作精神
- (3)能掌握本专业内容的相关知识和技能
- (4)掌握无人机的使用方法
- (5)能够运用无人机熟练采集数据信息

七、课程结构及教学时间分配

1.课程结构



2. 教学活动时间分配表

学期	理论教学	实践教学	毕业鉴定	考试	军训	社会实践	假期	合计
1	15	2		1	2		4	24
2	16	3		1			8	28
3	16	5		1			4	26
4	13	5		1			8	27
5	15	5		1			4	25
6			1			19		20
总计	75	20	1	5	2	19	28	150

2025年1月29日春节；2026年2月17日春节；2027年2月6日春节。
 军训在开学之前完成。

3.实践性教学环节安排表(按周分配)

内 容	学 年 学 期	第一学年		第二学年		第三学年		合 计
		一	二	一	二	一	二	
军 训		2						2
教学实习	通用初级技能	2	2	5				9
	专项中级技能				2	1		3
综合实训			1		3	4		8
岗位实训							19	19
毕业鉴定							1	1
社会实践								
总 计								42

4.技能训练与考证建议

学期	技能类型	项目	技能要求	参考题型	相关知识	建议学时	建议考证
第 1 学期		军训与入学教育	通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。 通过入学教育帮助学生了解中职教育的目的及意义，了解学校规章制度及相关机构设置，明确自己的义务和责任，入学教育能帮助中职生适应校园新环境，融入学校生活。			2 周	
	通用初级技能	电工技能训练	常见电工工具识别、常用导线的连接、电工识图、常用灯具安装、室内配线、使用电流表、电压表、兆欧表、钳形电流表等。	相关考工练习	电工技术基础相关知识	2 周	电工初级工
第 2 学期	通用初级技能	计算机应用基础上机训练	全国计算机等级考试一级要求	全国计算机等级考试一级模拟试题	计算机基本操作，Word、Excel、Powerpoint\网络技术等基本操作技能操作	1 周	全国计算机等级考试一级 B 证书
	通用初级技能	电子产品装配	掌握电子电路的焊接工艺方法；熟悉电子元器件识别、布局知识；印制板设计的方法；工艺文件编制原则、要求等工艺知识，能调试组装、简单的电子产品整机。	相关考工练习	电子产品装配工艺知识	2 周	
第 3 学期	通用初级技能	钳工	能认识机械加工工具；设备；能划线；能锯削；能锉	相关考工练习	读图、识图、划线、锯削、	2 周	

学期	技能类型	项目	技能要求	参考题型	相关知识	建议学时	建议考证
			削；简单锉配；能认识与正确使用工具、量具		锉削、制定加工工艺、零件的锉配		
	基础平台课程实训	无人机应用概论实训	了解无人机的组成，无人机应用的相关技术基础，无人机的使用规程，无人机的操控技术和使用规范，无人机应用中人的因素和法律法规，以及无人机领域应用的概况等。	无人机应用练习	无人机应用知识	1周	
	基础平台课程实训	无线电遥控技术实训	通过遥控电路的DIY制作，使学生了解遥控技术和相关知识。	无线电遥控练习	无线电遥控知识	2周	
第4学期	专项中级技能训练	电工中级工考证培训	通过实训，使学生掌握常见电气控制电路的安装与调试方法，为顺利通过电工中级工考证做准备。	电工中级工考证练习	控制电路相关知识	2周	
	技能方向课程实训	无人机航拍技术实训	了解无人机航拍概述，摄影摄像基本知识，无人机航拍设备，无人机的操控，无人机航拍技巧，航拍图像的后 期处理以及无人机飞行安全等。	无人机航拍技术练习	无人机航拍技术知识	1周	
	技能方向理实一体化课程实训	无人机组装与调试实训	了解无人机组装与调试的基本原理、基本原则、基本步骤和实用案例。	无人机组装与调试练习	无人机组装与调知识	2周	
第5学期	技能方向课程实训	无人机植保技术	通过实训，了解植保旋翼无人机的组成与操作、植保旋翼无人机的作业解析以及植保旋翼无人机的农业相关知识等内容。	无人机植保技术练习	无人机植保技术知识	2周	
	技能方向课程实训	无人机测绘应用技术	通过实训，了解无人机遥感任务设备、无人机摄影测量制图技术和倾斜摄影测量技术，了不起无人机遥感的主要应用领域以及管理规范与技术标准等。	无人机测绘应用技术练习	无人机测绘应用技术知识	1周	
	技能方向课程实训	无人机航拍技巧与后期处理	通过实训，掌握无人机航拍后的视频、图像等后期处理技术。	视频、图像等处理技术练习	视频、图像等处理技术知识	2周	
第6学期	岗位实习	企业岗位实习	深入企业学习无人机各种应用和安装、调试等。			19周	
		毕业教育与毕业鉴定				1周	

八、教学进程安排(见附件 1)

九、专业主要课程与内容要求

(1) 专业类平台课程

课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
电工技术基础 (64 学时)	(1) 电工基本知识 (2) 线性直流电路 (3) 磁场、电磁感应 (4) 正弦交流电路 (5) 电容器 (6) 三相电路和电动机	(1) 会观察、分析与解释电的基本现象 (2) 理解电路的基本概念、基本定律和定理 (3) 了解其在生产生活中的实际应用 (4) 会使用常用电工工具与仪器仪表 (5) 能识别与检测常用电工元件 (6) 能处理电工技术实验与实训中的简单故障 (7) 掌握电工技能实训的安全操作规范
电子技术基础 (68 学时)	(1) 电子器件的结构和主要参数 (2) 各类放大器、整流滤波电路、稳压电源、正弦波振荡器、集成运算放大器 (3) 脉冲信号的产生、变换、放大等电路、集成门电路、组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路	(1) 初步具备查阅电子元器件手册并合理选用元器件的能力 (2) 会使用常用电子仪器仪表 (3) 了解电子技术基本单元电路的组成、工作原理及典型应用 (4) 初步具备识读电路图、简单电路印制板和分析常见电子电路的能力 (5) 具备制作和调试常用电子电路及排除简单故障的能力 (6) 掌握电子技能实训，安全操作规范
机械制图 (68 学时)	(1) 制图国家标准的基本规定 (2) 常用几何图形画法 (3) 正投影法和视图 (4) 点、直线和平面的投影 (5) 基本体的画法 (6) 组合体的视图 (7) 图样的表达方式 (8) 标准件、常用件及其规定画法 (9) 零件图 (10) 装配图 (11) 计算机绘图 (12) 典型零部件测绘	(1) 具备一定的空间想象能力和思维能力，养成规范的制图习惯 (2) 能运用投影法的基本原理和作图方法 (3) 能识读中等复杂程度的零件图 (4) 能识读简单的装配图 (5) 能应用CAD软件绘制机械图样 (6) 能使用常用的工、量具拆卸和测量零部件

(2) 专业类核心课程

无人机应用概论 (98 学时)	(1) 无人机应用的发展历程、现状与未来 (2) 无人机的组成 (3) 无人机应用的相关技术基础 (4) 无人机的使用规程 (5) 无人机的操控技术和使用规范 (6) 无人机应用中人的因素和法律法规 (7) 无人机领域应用的概况	(1) 初步了解无人机的组成及相关技术基础 (2) 熟悉无人机的使用规程 (3) 掌握无人机的操控技术和使用规范 (4) 了解无人机应用中人的因素和法律法规 (5) 熟悉无人机领域应用的概况。
无人机飞行原理 (85 学时)	(1) 无人机与大气的基本知识 (2) 飞行中的空气动力	(1) 了解无人机与大气的知识 (2) 理解飞行中的空气动力学原理 (3) 熟悉各类无人机的飞行性能

	(3) 无人机的飞行性能 (4) 无人机平衡性、稳定性与操纵性 (5) 螺旋桨与旋翼的相关知识 (6) 飞艇的基本知识等。	(4) 理解无人机平衡性、稳定性与操纵性 (5) 了解螺旋桨和旋翼无人机、飞艇的基本知识及其应用。
无线电遥控技术 (145 学时)	(1) 频分制设备和时分制遥设备各部分电路(发射电路、接收电路和其它单元电路)及执行机构的工作原理 (2) 元器件选择和组装调试方法。	(1) 了解频分制设备和时分制遥设备的原理及其区别 (2) 掌握发射电路、接收电路、其它单元电路及执行机构的工作原理 (3) 掌握遥控电路的元器件选择及组装调试方法。
无人机组装与调试 (60 学时)	(1) 无人机结构与系统 (2) 无人机装调工具材料与操作安全 (3) 无人机装配工艺 (4) 多旋翼无人机的组装 (5) 多旋翼无人机的调试 (6) 固定翼无人机的组装 (7) 固定翼无人机的调试 (8) 无人直升机的组装与调试 (9) 无人机 DIY 等方面的内容。	(1) 掌握无人机组装与调试的基本原理、基本原则、基本步骤 (2) 熟悉无人机的实用案例。
无人机飞行管理 (60 学时)	(1) 无人机飞行的空管需求 (2) 无人机分类 (3) 无人机飞行管理运行机制 (4) 无人机飞行管理方法 (5) 无人机飞行规范体系架构 (6) 无人机飞行管理规章以 (7) 国外航空发达国家无人机管控情况。	(1) 熟悉无人机飞行管理的相关知识 (2) 能够科学、合法、正确地使用无人机。

(3) 专业类方向课程

无人机航拍技术 (90 学时)	(1) 无人机航拍概述 (2) 摄影摄像基本知识 (3) 无人机航拍设备 (4) 无人机的操控 (5) 无人机航拍技巧 (6) 航拍图像的后期处理以及无人机飞行安全。	(1) 掌握无人机航拍的基本知识 (2) 熟悉无人机航拍设备, 掌握无人机的操控, 无人机航拍技巧 (3) 能够进行航拍图像的后期处理以及无人机飞行安全。
无人机植保技术 (120 学时)	(1) 植保旋翼无人机的基础知识 (2) 植保旋翼无人机的组成与操作 (3) 植保旋翼无人机的作业解析 (4) 植保旋翼无人机的农业相关知识等。	(1) 了解植保旋翼无人机的基础知识 (2) 熟悉植保旋翼无人机的组成, 掌握其操作方法 (3) 熟悉植保旋翼无人机的农业相关知识。
无人机测绘应	(1) 无人机遥感任务设备	(1) 熟悉无人机遥感任务设备

用技术 (90 学时)	(2) 无人机摄影测量制图技术和倾斜摄影测量技术 (3) 当前和未来无人机遥感的主要应用领域以及管理规范与技术标准等。	(2) 掌握无人机摄影测量制图技术和倾斜摄影测量技术 (3) 了解当前和未来无人机遥感的主要应用领域以及管理规范与技术标准。
无人机图像处理 (60 学时)	(1) 无人机图像增强 (2) 无人机图像拼接 (3) 无人机图像融合 (4) 无人机图像判读 (5) 无人机图像正射纠正以及无人机图像目标定位等处理技术。	(1) 掌握无人机图像增强、图像拼接、图像融合、图像判读的方法 (2) 能熟练使用无人机图像正射纠正 (3) 无人机图像目标定位等处理技术。
数字摄影与摄像 (60 学时)	(1) 数字画面拍摄技术, 包括数码相机和数字摄像机的基本介绍、使用和拍摄要领 (2) 数字画面拍摄艺术, 包括数字画面的景别和角度、数字画面的构图、数字画面的拍摄用光、固定画面的拍摄、运动画面的拍摄、拍摄中的同期声处理 (3) 数字画面的专题拍摄, 包括专题摄影和专题摄像; “摄影摄像新技术”主要包括 360 全景拍摄与制作、无人机拍摄、全息摄影、3D 视频拍摄。	(1) 掌握数字画面拍摄技术 (2) 掌握数字画面拍摄艺术 (3) 熟悉数字画面的专题拍摄方法 (4) 能使用摄影摄像新技术进行摄影与摄像。
无人机飞行控制技术 (60 学时)	(1) 无人机飞行控制概述 (2) 飞机基本知识 (3) 测量与传感器 (4) 舵机与舵回路 (5) 固定翼无人机飞行控制系统 (6) 多旋翼无人机及其控制 (7) 导航系统以及测控系统等。	(1) 了解飞机飞行的基本知识 (2) 了解无人机用传感器的相关知识 (3) 掌握舵机与舵回路结构原理 (4) 了解固定翼无人机飞行控制系统 (5) 熟悉多旋翼无人机及其控制、导航系统以及测控系统等的相关知识和技术。
无人机飞行安全及法律法规 (30 学时)	(1) 飞行安全基础知识 (2) 飞行安全管理机构 (3) 飞行有关法律法规 (4) 航空气象与飞行环境 (5) 空中的交通规则 (6) 无人机飞行与运营 (7) 无人机航空保险和飞行处罚等。	(1) 掌握飞行安全基础知识 (2) 熟悉飞行安全管理机构、飞行有关法律法规 (3) 正确理解航空气象与飞行环境的关系; 掌握空中的交通规则 (4) 熟悉无人机飞行与运营、无人机航空保险和飞行处罚相关知识 (5) 能够科学、合理合法地正确使用无人机。
无人机专业英语 (30 学时)	(1) 结合无人机行业发展实际, 用英文讲述了无人机组装、调试及无人机考证等内容, 主要内容包括无人机导航、无人机组装与调试、无线电遥控技术以及无人机飞手认证等。	(1) 通过研读的方式掌握无人机应用技术相关的专业英文词汇和无人机装调及飞行知识。

十、专业教师基本要求

1. 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1: 12; 专任专业教师中具有研究生学历(或硕士以上学位)的占 5%, 具有高级职称的占 15%以上; 获得与本专业专门化方向对应的三级及以上职业资格的占 60%以上, 或取得非教师系列专业技术中级以上职称的 30%以上; 兼职教师占专业教师比例 10%~40%, 60%以上具有中级以上技术职称或三级及以上职业资格。

2. 专任专业教师应具有无人机应用、电子信息技术或自动控制类专业本科及以上学历; 具备中等职业学校及以上的教师资格; 三年以上专任专业教师, 应达到“省教育厅办公室关于公布《江苏省中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知”文件规定的职业资格或专业技术职称要求。如无人机视距内驾驶员执照、无人机超视距驾驶员执照、电子设备装接技师等。

3. 专业教师应具有开展理实一体化教学的能力, 以及熟练应用现代信息化教学手段的能力; 专任专业教师应具有胜任本专业两门以上主干专业课教学的能力, 平均每两年到企业实践不少于 2 个月; 专任专业教师应具有开展教学、科技研究、继续教育的能力。兼职教师须经过教学能力专项培训, 并取得合格证书, 每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

十一、实训(实验)基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需, 按每班 40 名学生为基准, 校内实训(实验)教学功能室配置如下:

飞机类型	具体型号	数量 (台/套)	备注
小六旋翼	F550-N3	10	训练机
	F550 起落架	20	配件
	F550 螺旋桨	20	配件
	F550 电机	10	配件
大型旋翼行业机	JT-612	5	训练机
	JT-612 螺旋桨	4	配件
	VR 航拍无人机	1	行业应用作业机
	领航者 Z-10	2	行业应用作业机
	SLM-4A	2	行业应用作业机
穿越机	130 训练机	10	训练机
	210 竞赛机	10	训练机
	单目 fpv 眼镜	5	配件

	双目 FPV 眼镜	5	配件
	穿越机专业备件套装	1	配件
固定翼-电驱	冲浪者	20	训练机
	好小子 1000	20	训练机
	电调	30	配件
	电机	30	配件
	螺旋桨	20	配件
	舵机	100	配件
固定翼-油驱动	20 训练机	3	训练机
	20 发动机	2	配件
	20 机身	2	配件
直升机	亚拓 T-REX700 级	1	行业应用平台
航拍机	御	1	航拍训练机
	精灵 4Pro	1	航拍训练机
	悟 2 专业套装	1	航拍训练机

十二、编制说明

1. 本方案依据《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）、中共中央宣传部 教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知（教材〔2020〕6号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）编制。

2. 本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系课程改革理念，并突出以下几点：

(1)主动对接经济社会发展需求。围绕经济社会发展和职业岗位要求，确定专业培养目标、课程内容和教学内容，推进专业与产业对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接。

(2)服务学生全面发展。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，满足学生阶段发展需要，奠定学生终身发展的良好基础。

(3)注重中高等职业教育课程衔接。统筹安排公共基础、专业理论和专业实践课程，科学编排课程顺序，精心选择课程内容，强化与后续高等职业教育课程衔接。

(4)坚持理论与实践的有机结合。全面推行“项目引领、任务驱动、理实一体”的教学模式，注重学思结合、知行统一，坚持“做中学、做中教”，

加强理论课程与实践课程的整合融合，专业课程全面实行项目化教学，开展项目教学、场景教学、主题教学和岗位教学，强化学生实践能力和职业技能培养。

3. (1)本方案按“2.5+0.5”人才培养模式，学生校内学习 5 个学期，校外岗位实习不超过 1 学期。三年教学时间 150 周(含复习考试和假期)，其中假期 28 周，理论和实践训练等 122 周。每学期的教学周数和放假按万年历编制，理论教学按每周 28~30 学时编制，集中实践或训练时段的学习按 30 学时每周计算。

(2)本方案第一学年为 52 周，其中教学时间 40 周(含复习考试)，假期 12 周。第二学年为 53 周，教学时间 41 周(含复习考试)，假期 12 周。第三学年为 45 周，教学时间 41 周(含复习考试、岗位实习)，假期 4 周，第 6 学期岗位实习 19 周，毕业鉴定 1 周，按 30 学时/周计算。每周按 26-30 学时/周计算。

(3)总学时 3529。其中公共基础必修和限选课程(含军训、入学教育、毕业鉴定)学时占比约 43.2%；专业技能课(含岗位实习)占比约 56.8%；任意选修课(其中人文选修课程与专业选修课程课时比约为 1:3)占比约 6.9%。

(4)本方案总学分 207.5。学分制计算办法：第 1 至第 5 学期每学期 16-18 学时记 1 学分；军训、专业认识与入学教育、社会实践活动、毕业教育等活动 1 周记 1 学分，共 5 学分。

(5)通用技能实训项目安排建议：第四学期安排电工中级工实训；第五学期安排无人机视距内驾驶员执照考证实训。

(6)实训(实验)条件中实验实训教学功能室基本配置中未说明的设备，学校在满足教学要求的情况下自行决定。

4. 本方案制定后经学校教务处审核后，报上级教育主管部门批准后实施。

5. 本方案适用于 2024 级全日制在校学生。

2024 级无人机操控与维护专业

课程类别	序号	课程名称		学时数		课程教学各学期周学时										考核				
				总学时	学分	一		二		三		四		五		六	考试	考查		
						20W		20W		22W		19W		21W		20W				
						理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	实践				
16W	4W	17W	3W	17W	5W	14W	5W	16W	5W	20W										
公共基础课程	1	德育课*	必修	中国特色社会主义	36	2	2										√			
			心理健康与职业生涯	36	2			2									√			
			哲学与人生	36	2					2							√			
			职业道德与法治	36	2							2					√			
		限选	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、环保教育等	36	2								2					√		
	2	文化课	必修	语文	243	14	4		4		3		2		2			√		
	3			数学	209	12	4		3		2		2		2			√		
	4			英语	209	12	4		3		2		2		2			√		
	5			信息技术	145	8	4		3	1W									√	
	6			体育与健康	158	10	2		2		2		2		2				√	
	7			艺术	28	2							2						√	
	8			创新教育	34	2			2										√	
	9			创业与就业教育	28	2							2						√	
	10			限选	物理	48	3	3											√	
	11				历史	83	5	3		2									√	
	12			任选课程	工匠精神	34	2					2								√
13	公共礼仪																	√		
			演讲与口才	32	2								2				√			
			市场与营销															√		
			小计 1	1433	84	26		21	1W	13		14		12						
专业技	14	专业	电工技术基础	64	4	4											√			
	15	平台	电子技术基础	68	4			4									√			
	16	课程	机械制图	68	4			4									√			

能 课 程	小计 2			200	12	4		8										
	17	专业 核心 课程	无人机应用概论	98	6				4	1W							√	
	18		无人机飞行原理	85	5				5								√	
	19		无线电遥控技术	145	9				5	2W							√	
	20		通用初级技能训练	180	12		2W		2W		2W						√	
	21		无人机组装与调试	60	4							2W					√	
	22		无人机飞行管理	60	4						4						√	
	小计 3			628	40		2W		2W	14	5W	4	2W					
	23	专业 方向 课程	无人机航拍技术	86	6						4	1W					√	
	24		无人机植保技术	124	8								4	2W			√	
	25		无人机测绘应用技术	94	6								4	1W			√	
	26		无人机图像处理	60	4									2W			√	
	27		专项中级技能训练	60	4									2W			√	
	小计 4			424	28						4	3W	8	5W				
	28	专业 任选 课程	专业 技能 类选 修	数字摄影与摄像	64	4							4				√	
				办公自动化软件应用														
	29			无人机飞行控制技术	64	4								4				√
				无人机网络安全技术														
	30			无人机飞行安全及法律法规	28	2							2					√
				自动控制技术														
	31	无人机专业英语	28	2							2					√		
		计算机网络技术																
	32	岗位实习	570	28.5											19W		√	
	小计 5			754	40.5						4		8		19W			
	其他 教育 活动	专业认识与入学教育、军训			60	2		2W									√	
		毕业鉴定			30	1									1W		√	
		小计 6			90	3		2W							1W			
总计			3529	207.5	30	4W	29	3W	27	5W	26	5W	28	5W	20W			

注：1. 总学时 3529。其中公共基础必修和限选课程(含军训、入学教育、毕业鉴定)学时占比约 43.2%；专业技能课(含岗位实习)占比约 56.8%；任意选修课(其中人文选修课程与专业选修课程课时比约为 2:3)占比约 6.9%。

2. 总学分 207.5。学分计算办法：公共基础课程每 18 学时计 1 学分，专业（技能）课程 18 学时计 1 学分；军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动，1 周为 1 学分；专业实践教学每周按 30 学时计算，1 周计 2 学分；岗位实习 1 周计 1.5 学分。