

# 晋江市晋兴职业中专学校

## 无人机操控与维护专业人才培养方案

(2025级适用)



晋江市晋兴职业中专学校  
2025年6月

## 编制说明

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，依据《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）（职教二十条）、《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）、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）、《教育部等九部门关于印发〈职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）〉的通知》（教职成〔2020〕7号）、《教育部关于印发职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）、《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教职成〔2019〕6号）、《职业教育专业简介（2022年修订）》、《中等职业学校专业教学标准2025年修（制）订》、《中等职业学校公共基础课程标准》、《职业院校专业实训教学条件建设标准（职业学校专业仪器设备装备规范）》、《职业院校教材管理办法》等文件精神，根据《福建省人民政府办公厅关于深化产教融合推动职业教育高质量发展若干措施的通知》（闽政办〔2020〕51号）、《福建省教育厅等七部门关于印发福建省职业教育改革工作方案的通知》（闽教职成〔2019〕22号）、《福建省高水平职业院校和专业建设计划实施方案》（省级“双高计划”）和《泉州市人民政府办公室关于印发泉州市“十四五”战略性新兴产业发展专项规划的通知》，结合福建省职业技术教育中心《关于开展2025年全省职业院校专业人才培养方案制订与实施情况检查评价工作的通知》要求，依照落实立德树人的根本任务，坚持面向市场、服务区域经济发展、拓宽就业和升学双通道的办学方向，突出职业教育的类型特点，创新人才培养模式的要求，制订我校2025年无人机操控与维护专业人才培养方案。

# 目录

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、培养目标与培养规格 .....	5
六、课程设置及要求 .....	7
七、教学进程总体安排 .....	17
八、实施保障 .....	20
九、毕业要求 .....	26
十、附录 .....	27

# 晋兴职校《无人机操控与维护》 专业人才培养方案（2025年）

## 一、专业名称及代码

专业名称：无人机操控与维护

专业代码：660601

## 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

我校采用“2.5+0.5”学制，即两年半在学校学习文化课和专业课，最后半年在合作企业进行顶岗实习。

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（66）
所属专业类（代码）	无人机操控与维护（660601）
对应行业（代码）	4-99-00-00 无人机驾驶员
主要职业类别（代码）	4-99-00-00 无人机驾驶员
主要岗位类别 （或技术领域）	无人机设备维护维修、无人机售后服务、无人机航拍、无人机植保、 无人机表演
职业技能等级证书	无人机应用资格证书、无人机驾驶证

社会认可度高的行业 企业标准和证书	无人机驾驶证
----------------------	--------

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业是航空技术、电子技术与计算机应用技术相结合的专业，主要培养适应无人机行业需要，德、智、体、美、劳全面发展，专业技术适用，实践能力突出，具有较扎实的基础理论知识，娴熟的专业操作技能，优良的职业素质，能在无人机应用领域面向无人机操作、无人机维护等不同方向发展，能从事无人机设备的操作、维护以及生产组织和管理等方面工作的一线技能型人才。

### （二）培养规格

#### 1. 职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度；

（2）具有良好的工作态度、工作作风、表达能力和适应能力；

（3）具备良好的人际交往能力、团队合作精神和优质服务意识；

（4）具备安全生产、节能环保和规范操作意识；

(5) 具备良好的信息收集和处理能力，学习新知识的能力；

(6) 具有健康的心理和体魄、树立职业竞争和创新意识。

## 2. 能力要求。

(1) 具备基本的计算机操作能力；

(2) 具备电路分析、电子技术的基本知识及应用能力

(3) 具备航空航天等飞行系统的基本知识；

(4) 具备安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能；

(5) 熟悉无人机机械部分组成及工作原理，构件及功能，能对无人机及部件进行组装和调试；

(6) 具备无人机日常保养和维修常见机械故障。

## 3. 知识结构。

(1) 专业技术：无人机飞行管理，电子电工，无人机构造与原理，传感器与检测技术，无线电遥控技术、无人机组装与调试，无人机模拟飞行，无人机操控技术，无人机维护与维修。

(2) 综合应用：无人机组装调试实训，无人机操控实训，无人机维护与维修实训，职业资格证书考试辅导，顶岗实习与专业技能训练。

(3) 拓展学习领域：航拍技术，摄影技术、航模制作与飞行，影音后期处理技术。

## 六、课程设置及要求

本专业课程设置包括公共基础课程和专业（技能）课程。

公共基础课程严格按照国家有关规定开齐开足。思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术、物理、化学为必修课程，劳动教育、中华优秀传统文化、职业素养为限定选修课。学生须修完必修内容和限定性选修内容，修满规定学分。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。专业（技能）课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。一般按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定 6—8 门专业核心课程和若干门专业课程。强化课程思政。要强化任课教师立德树人意识，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥每门课程承载的思想政治教育功能，推动思想政治理论课程教学与其他课程教学紧密结合同向同行。

### （一）公共基础课程

#### 1. 德育模块

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校中国特色社会主义教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校心理健康与职业生涯教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
3	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
5	公共艺术法	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
6	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
7	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	依据《习近平新时代中国特色社会主义思想教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	20
8	中华优秀传统文化	依据《中华优秀传统文化教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	20
9	劳动教育	依据《劳动教育教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	20
10	职业素养	依据《职业素养教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	20

## 2. 基础模块

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
----	------	-----------	------



1	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设， 并与专业实际和行业发展密切结合	200
2	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设， 并与专业实际和行业发展密切结合	160
3	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设， 并与专业实际和行业发展密切结合	160
4	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机办公软件》开设， 并与专业实际和行业发展密切结合	120
5	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》 开设，并与专业实际和行业发展密切结合	240

## 专业（技能）课程

### 1. 专业基础课

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	总学时数
1	机械制图	使学生掌握必备的制图基本知识和基本技能，懂得构造工作原理，了解结构工程材料性能，准确表达器件技术要求，正确操作和设计。	本课程是中等职业学校加工类及工程技术类相关专业的一门基础课程。其任务是：使学生掌握必备的制图基本知识和基本技能，懂得构造工作原理，了解结构工程材料性能，准确表达器件技术要求，正确操作和设计。	80

2	电工电子技术与技能	<p>电类技术专业学生必修的最重要的一门专业技术基础课。通过本课程的学习，要使学生能熟练掌握交、直流电路的基本概念及分析计算方法，并了解非正弦电路、互感电路、磁路、过渡过程的基本概念，为学习有关的后续专业课、进一步接受新的科学知识以及考工（中级维修电工）拿证和将来就业打下良好的基础。</p>	<p>学生通过本课程的学习，获得电工技术和电子技术方面的基本理论、基本知识和基本技能，培养创新意识和工程意识，提高学生的应用能力及综合运用所学知识的能力，即培养两个意识，提高两种能力。</p>	200
3	无人机系统概论	<p>掌握无人机系统的基本组成、分类及工作原理。理解空气动力学、导航控制、通信链路等核心技术基础。熟悉无人机相关法规、安全标准及空域管理政策。具备无人机系统设计、组装调试的初步能力。</p>	<p>了解无人机系统基础、核心模块、操作与法规等</p>	40

4	传感器与检测技术	通过课堂理论学习和实际操作训练，使学生能够根据实际检测需要选择合适的传感器，使用常用传感器进行各种物理量的检测与信号处理，培养学生团队协作能力与创新精神，养成诚信守时、操作规范的职业素养	传感器的概念与特性；各种传感器的功能，使用传感器的测量电路。	40
5	无人机飞法律法规	要求学生认识无人机分类，掌握无人机飞行管理方法和规章制度。	无人机系统和分类，空管需求，管理运行机制，管理方法和规章制度。	60

## 2. 专业核心课

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	总学时数
	无人机结构与系统	<p>① 固定翼无人机初识。利用固定翼无人机拆装实训，开展固定翼无人机结构与组成的认识活动。</p> <p>② 多旋翼无人机初识。利用多旋翼无人机拆装实训，进行多旋翼无人机结构与组成的认识活动。</p> <p>③ 单旋翼无人机初识。利用单旋翼无人机拆装实训，进行单旋翼无人机结构与组成的认识活动。</p> <p>④ 无人机任务载荷初识。利用无人机任务载荷展示，进行任务载荷的种类及功能认知活动。</p> <p>⑤ 无人机动力系统初识。利用无人机动力系统零部件的标牌，进行无人机动力系统的参数认读活动。</p>	<p>① 掌握固定翼无人机结构与组成。</p> <p>② 掌握多旋翼无人机结构与组成。</p> <p>③ 掌握单旋翼无人机结构与组成。</p> <p>④ 了解无人机任务载荷的种类及功能。</p> <p>⑤ 理解无人机动力系统标牌上的参数含义。</p>	60

		⑥ 无人机机身零部件材料初识。利用无人机机身材料展示，开展材料认知活动		
2	无人机飞行原理	学习无人机系统构成和飞行控制原理，掌握无人机飞行器的结构形式和工作原理。	无人机五大系统构成；飞行原理；控制系统组成。	60
3	无人机模拟飞行	掌握模拟飞行技术和实际飞行技术，增强学生对手柄的控制感，达到熟练操控水平。	计算机模拟教学飞行模式和操控模拟飞行器的飞行技术。	80
4	无人机组装与调试	<p>① 小型多旋翼无人机组装。利用多旋翼无人机组装实训，开展多旋翼无人机部件组装和总装技能训练。</p> <p>② 小型多旋翼无人机调试。利用多旋翼无人机调试实训，开展多旋翼无人机部件和整体调试技能训练。</p> <p>③ 小型固定翼无人机组装。利用固定翼无人机组装实训，开展固定翼无人机零部件组装和总装技能训练。</p> <p>④ 小型固定翼无人机</p>	<p>① 掌握小型多旋翼无人机装配方法。</p> <p>② 掌握小型多旋翼无人机部件和整体调试方法。</p> <p>③ 掌握固定翼无人机装配方法。</p> <p>④ 掌握固定翼无人机部件和整体调试方法</p>	160

		调试。利用固定翼无人机调试实训，开展固定翼无人机部件和整体调试技能训练		
5	无人机操控技术	培养学生现场操控无人机，完成无人机的飞行操控，并能配合一种专业工具进行飞行操作。	无人机操控技术工作原理，250CC以下旋翼无人机飞行操控，配合种专业工具进行飞行操作。	200
6	无人机维护技术	学习无人机落地后的检查维护、日常保养，学会使用专业检修工具，对常见机械故障的维修。	落地后的检查维护的程序和规范；日常保养的内容和操作规范；操作专业检修工具，对机械故障排查与维修。	200
7	无人机航拍	掌握无人机航拍技巧，无人机拍摄静态照片的设置与技巧，无人机拍摄视频的设置与技巧。	无人机航拍的各种技巧，拍摄航空静态照片与视频的技巧，解决航拍过程中遇到的疑难问题。	160
8	无人机考证实训	要求学生掌握实际应用技能，能够使用无人机进行有关作业。	通过AOPA农业植保课程的学习，使学生考取AOPA驾驶资格。	200

### 3. 专业选修课

序 号	课程名称	课程目标	课程主要内容	总 学 时 数
1	单片机原理与应用	通过学习培养学生实践能力、创新能力和新产品设计开发能力，为将来从事电子电器新产品设计开发，电子产品的检测和维护等工作奠定坚实的基础。	单片机的基础知识、内部结构和工作原理、指令系统、汇编语言程序设计、中断系统、定时/计数器等理论知识，并通过单片机程序设计实验，使学生全面了解单片机的控制方法与原理，掌握单片机技术及其在工业控制和日常生活中的应用。	80
2	影音后期制作	本门课程主要以后期合成工具讲述影音后期合成的基本技术。通过学习这门课程，学生可以全面了解影音后期制作中涉及的大部分基础技术，并能创造性地进行特效合成。	该课程以AfterEffects 选择为主，以Premiere为辅讲述影视后期特效合成技术。包括层融合模式、透明信息、抠像键出、速度调整、3D效果、文字效果、变形效果、矢量画笔、粒子、追踪、光效和音画节奏等关键技术，使学生对使用两大软件进行影视后期合成有深入的了解，能在今后的工作中	120

			从容面对影视后期工作。	
3	推销技巧	本课程让学生能比较深入地了解推销原理，从寻找与识别顾客出发，熟悉各种推销方法和技巧。	要求学生了解推销员的基本礼仪，顾客的购买心理，推销管理等内容，理解和掌握各种推销模式，寻找与识别顾客的各种方法，掌握推销洽谈的有关技巧，能够在营销活动中具有正确的推销思维并有效地进行商品销售，为今后从事工作打下良好的基础。	80
4	物理	通过深入浅出的方式，让学生在掌握基础物理知识的基础上，进一步拓展物理学科视野，提高解决实际物理问题的能力。课程内容包括力学、电磁学、光学、热学等模块，注重理论与实践相结合，培养学生的科学思维 and 创新能力。	学习物理知识方便今后对电子电路的理解	120

## （二）跟岗实习。

第 4 学期总共 18 周的教学时间，每周 30 个学时，学生在校内或校外实训基地完成综合实训。学生在校内或校外实训基



地完成综合实训，通过实习实训，增强 学生对企业的感性认识，提高专业技能，培养吃苦耐劳的敬 业精神，培育沟通合作能力和责任意识，为学生获取相应职 业资格证书，参加顶岗实习、毕业就业打下坚实基础。

### （三）顶岗实习。

第 6 学期总共 18 周的教学时间，用于安排学生进行顶岗实习。顶岗实习一般按每周 30 小时(1 小 时折 1 学时)安排。在顶岗实习时，学校和实习单位按照专业培养目标的要求和教学计划的安排，共同制定实习计划和实习评价标准，组织开展专业教学和职业技能训练，并保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。

## 七、教学进程总体安排

### （一）基本要求

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，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。（选修课：物理（机械建筑类、电工电子类、化工农医类专业必修且不少于45学时）

# 教学进程表

课程类别			课程序号	课程名称	学时(学期周时数/学分*20周)			评价方式		学年学期安排课程时数						
					总计	课堂模式		学分	考试 (学业水平考) (学期)	考查 (技能鉴定) (学期)	第一学年		第二学年		第三学年	
						理论讲解	实践操作				1	2	3	4	5	6
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
公共基础课	德育模块	1	中国特色社会主义	40	40		2	4		2						
		2	心理健康与职业生涯	40	40		2	4			2					
		3	哲学与人生	40	40		2	4				2				
		4	职业道德与法治	40	40		2	4					2			
		5	公共艺术（国学、音乐、舞蹈、书法）	40	40		2		2					1	1	
		6	历史（地方特色）	80	80		4		2	2	2					
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	20	20		1	1				1				
		8	劳动教育	20	20		1		1	1						
		9	中华优秀传统文化	20	20		1		1					1		
		10	职业素养	20	20		1		1						1	
	基础模块	11	体育与健康	240	40	200	12		6	2	2	2	2	2	2	
		12	计算机应用基础	120	60	60	6	2		3	3					
		13	语文	200	200		10	4		2	2	3	3			
		14	数学	160	160		8	4		2	2	2	2			
		15	英语	160	160		8	4		2	2	2	2			
公共基础课时小计			1240	980	260	62			16	15	12	11	4	4		
专业技能课	专业基础课	1	机械制图	80	40	40	16	4		2	2					
		2	电工电子技术与技能	200	100	100	6		3	4	2	2	2			
		3	无人机系统概论	40	10	30	2		1	2						
		4	传感器与检测技术	40	30	10	2		1	2						
		5	无人机飞法律法规	60	20	40	3		2		3					
		专业基础课小计			420	160	260	29			12	9	4	4	0	0
	专业核心课	1	无人机结构与系统	60	10	50	3		2		3					
		2	无人机飞行原理	60	10	50	3		3			3				
		3	无人机模拟飞行	80	20	60	4		4				4			
		4	无人机组装与 调试	160	40	120	8		4			4	4			
		5	无人机操控技术	200	40	160	15		4	3	4	4	4			
		6	无人机维护技术	200	40	120	8		4			4	4			

		7	无人机航拍	160	40	160	10		6				10		
		8	无人机考证实训	200	40	160	10		6				10		
		专业核心课小计		1120	240	880	61			3	7	15	16	20	0
	专业选修课	1	单片机原理与应用	80	20	60	2		5				4		
		2	影音后期制作	60	20	40	3		5				3		
		3	推销技巧	80	20	60	2		5				4		
		4	物理	120	100	20	2						2		
		专业选修课小计		360	160	180	7			0	0	0	0	7	0
	专业课程小计			1880	560	1320	97			15	16	19	20	27	0
	顶岗实习			600	0	600	30								30
	合 计			3720	1540	2180	189	周课时		31	31	31	31	31	34

统计	课型	课时	占总学时比例
	公共基础课	1240	33.33%
	专业（技能）课	2480	66.67%
	选修课	360	10.58%
	理论课	1540	41.39%
	实践课	2180	58.61%

## 八、实施保障

学校注重本专业建设，主要从以下几个方面给予保障：

### （一）师资队伍

1. 本专业共有 11 名专业教师，都具有中等职业学校的教师任职资格。中级职称 6人，高级职称 1 人。

2. 专任教师队伍中骨干教师 4 名，均具有中级讲师专业技术资格。建立有“双师型”专业教师团队，双师型教师比例为 93%。

3. 专业核心课和专业（技能）方向课的授课任务全部由经过相关专业系统培训、具有一定实践经验的专职教师担任。

4. 根据校企合作产教融合的专业教学需要，聘请2名兼职教师，均具有大专以上学历或中级以上技术职称，并从事与本专业相关的实践工作 3 年以上。

5. 专业教师具有良好的师德师风和终身学习能力，能够按照教育主管部门要求，完成专业技术继续教育项目，每两年参加不少于 2 个月的企业实习与实践活动。

### （一）师资队伍

序号	姓名	职称/职务	双师型类型	是否双师	专任/兼职
1	柯永红	高讲	无线电调试工技师	是	专任
2	陈心梅	助讲	电子设备调试高级工	是	专任
3	王耀城	讲师	高级电工	是	专任
4	吴洪江	讲师	高级电工	是	专任
5	郑小萍	讲师	高级电工	是	专任
6	杨楠	讲师	高级电工	是	专任
7	严雅玲	讲师	高级电工	是	专任

8	林志泽	讲师	高级电工	是	专任
9	林金峰	助讲	无线电调试高级工	是	专任
10	周志坚	助讲	无线电调试高级工	是	专任
11	房涛	助讲	无人机装调高级工	是	专任
12	陈铭渠	技术总监	无人机教员	是	兼任
13	梁志松	研发经理	无人机教员	是	兼任

## （二）教学设施

1. 专业教室基本条件。教室拥有黑板、电子白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WIFI环境，并具有网络安全防护措施。安装有应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训设施。现有实训室与主要设施设备名称及数量见下表。

校内实训室与主要设施设备名称及数量

序号	主要实训室	主要功能	主要工具和设施	
			名称	数量（台 /套）
1	电子电工技术实训室	完成电子技能实训、无人机电子设备组装调试、维修技能实训	示波器、稳压电源、信号发生器	各 10
			亚龙135实训平台	24套
			万用表	20
			焊接台、热风维修台	各 10
			带 380V/220 电源实训工作台	5
2	无人机组装与维护实训室	完成无人机的组装、调试、维护维修技能实训；发动机拆装与维修；电机的安装与调试	各种型号发动机	各 5
			JR 遥控器	10
			多旋翼无人机	11
			植保无人机	2
	单片机技能实训室	熟练掌握单片机编程设计方法，完成单片机接口	单片机实验箱	10
			电脑	10
			万用表、电源	各 5

3		原理、单片机应用程序编程、无线电调试工（高级）、单片机系统开发等实训。	信号发生器、示波器	各 1
4	电力拖动实训室	熟练掌握照明电路、机电设备、电工电路等实训	亚龙-010电工装配实训设备	各20套
5	PLC编程实训室	熟练掌握PLC编程和功能电路实训	天煌PLC实训平台	各12套

### 3. 校外实训基地

无人机操控与维护专业重视校外实训基地的建设，与企业共建校内外实训基地，为实习实训教学提供了场所。校外实训基地统计表如下：

共建单位	备注
福州无人机（系统）孵化器	
福州中福华威有限公司	
福建恒森教育科技有限公司	

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材。学校建立有专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，按照学校教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

## 2. 图书文献配备

图书文献配备满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

## 3. 数字资源配备

建设、配备有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、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

## （四）教学方法

1. 公共基础课。公共基础课教学要符合教育部有关教育 教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学 生专业学习和终身发展的功能定位，采用小组协作、探究等 方式，利用信息化教学技术，充分调动学生学习积极性，为 学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基 础。

2. 专业（技能）课。无人机操控与维护专业教学主要以 行动导向教学为主，全面实施理实一体化教学方法。全面改 进教学方法，专业教师首先转变教育观念。而转变教育观念 的基本途径则是学习，学习的途径很多，除自主学习外，还 可通过专家讲座、教学观摩、教学研讨等活动来推进。更为 重要的是创设良好的研究氛围，引导专业教师积极开展各级 各类教学改革 的课题研究，通过课题的研究，来促进教师学 习、促进教师反 思、促进教师探究、促进教师提高。



将安全操作规程、操作程序、工作规范、工艺文件、质量意识、节能环保意识等职业文化贯穿于整个教育教学始终，做到具有严格的工作程序、工作规范和操作标准，保证产品质量要求的意识与素质，形成无人机操控与维护专业人才的职业特质。

### （五）学习评价

实现教学评价方式多元化，将教师的评价、学生的相互评价与学生自我评价相结合；根据学校以能力考核为主，笔试与技能测试相结合的考试制度，过程性评价与终结性评价相结合。评价内容涵盖情感态度、岗位能力、职业行为、知识点掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等。学生成绩采用“3+7”模式，即平时表现占30%，期末考试成绩占70%，期末考核方式以“理论考试+技能考核”两种方式相结合。

### （六）质量管理

为提高教育教学质量，学校特制定以下管理措施：

1. 推行教学工作责任制。教学是学校的中心工作，校长为学校教学第一责任人，教研组长为本专业教学第一责任人，教研组长负责本专业教育教学工作。学校不断加大对专业教学的投入和管理，确保专业教学有序开展。教研组长要加强本专业建设总体设计，负责本专业教育教学与改革具体组织实施，确保专业人才培养质量。

2. 教学管理组织机构与运行。学校根据办学规模和实际需要，设立质量管理办公室、教务科、就业办、教研室、教研组等教学管理和研究机构，配备与学校规模相适应的教学管理和研究人员；完善各级管理机构的管理职责，完善管理人员、教师及教辅人员的岗位职责。

3. 常规教学管理制度。学校制订有完善的常规教学管理制度。主要包括教学组织管理制度、课堂教学管理制度、实践教学管理制度、顶岗实习与社会实践管理制度、学生学业成绩考核管理制度、教师教学工作考核评价制度等。

4. 实施性教学计划制订与执行。根据本专业课程标准，在充分调研的基础上制订实施性教学计划，根据区域产业结构特点，进一步明确具体教学内容，科学设计训练项目。学校制订的实施性教学计划，报上级教育行政部门审核备案，并严格依据制订的实施性教学计划组织教学与考核。

5. 教学资料收集与整理。教研室组织教师以学期为单位，做好教案、作业、实习报告、实习记录等教学资料的收集与整理，教务科、就业办不定期进行检查。

6. 教育教学研究与改革。（1）学校设立质量管理办公室，配备专职和兼职教研人员，统筹管理全校的教育教学研究与改革工作。（2）通过教研、项目建设、校企合作等途径，改革教学模式，创新教学环境、教学方式、教学手段，促进知识传授与生产实践的紧密衔接，增强教学的实践性、针对性和实效性，使人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能，全面提高教育教学质量。

## 九、毕业要求

（一）符合教育部颁布的《中等职业学校学生学籍管理办法》。

（二）思想品德评价合格；

（三）修满规定学时学分和全部课程且成绩合格；

（四）顶岗实习和实训实践考核合格；

(五) 毕业考试成绩合格;

(六) 符合学校其它的有关毕业要求。

## 十、附录

专家意见表和党总支审批表

晋江市晋兴职业中专学校  
无人机操控与维护专业《人才培养方案》  
专家论证意见表

2025 年 4 月 25 日

专家成员名单	姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签名
	邱建全	高讲	晋江职校	13859763509	邱建全
	洪巧凤	技术总监	恒安集团	13505057959	洪巧凤
	张晓峰	经理	桑川电气	15880902788	张晓峰
	吴鹏	高讲	安海职校	15359829768	吴鹏
	陈铭渠	经理	中福华威	13559219146	陈铭渠
	王耀城	讲师	晋兴职校	15859798667	王耀城
	柯永红	高讲	晋兴职校	15905035126	柯永红
专家论证意见	<p>具备无人机构造与原理,传感器与检测技术,无线电遥控技术、无人机组装与调试,无人机模拟飞行,无人机操控技术等。经与会专家充分讨论,大家一致认为无人机操控与维护专业 2025 年人才培养方案设置科学合理,该校办学符合条件,同意该方案予以实施。</p> <p style="text-align: right;">组长签名: 王耀城</p>				

晋江市晋兴职业中专学校专业人才培养方案审批表

专业类别	航空装备类	类别代码	6606
专业名称(方向)	无人机操控与维护	专业代码	660601
人才培养方案调整情况	<p>人才培养方案调整情况, 根据人才培养方案调研及人才需求分析, 结合专业建设专家指导委员会各专家的意见, 对人才培养方案进行调整, 以体现职业教育的特点。专业立足电工电子基础教学, 核心无人机组装与调试, 无人机模拟飞行等, 省学科科目选择《电工基础》, 技能等级证赋分采用办公软件和电工证项目。专业核心课程有无人机组装与调试, 智能化应用, 及无人机操控等, 培养技术前瞻性以适应行业需要。</p>		
专业组意见	<p>本专业根据专业设置动态调整方案, 在调整后的专业培养目标基础上。修订 2025 年的人才培养方案, 请学校审核。</p> <p>签名: 王耀城 2025 年 6 月 28 日</p>		
教务处意见	<p>该专业严格按照《教职成(2019) 13 号教育部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》文件要求, 按照规定的程序修订本专业人才培养方案, 请学校党总支给予审批。</p> <p>签名: 洪晓 2025 年 6 月 28 日</p>		
学校党总支 审定意见	<p>同意</p> <p>签名(盖章): 2025 年 7 月 1 日</p> 		