

交通运输大类（代码：70）
航空运输类（代码：7004）
飞机设备维修专业（代码：700403）

飞机设备维修专业 “3+2”中高职衔接人才培养方案

2022 年

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业岗位	1
(二) 职业资格证书	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置与要求	4
(一) 课程体系	4
(二) 课程要求	5
(三) 课程思政	15
(四) 课证融通	17
(五) 赛证融通	17
(六) 衔接性课程设计等特别说明	17
七、教学进程总体安排	19
(一) 课程结构比例	19
(二) 教学活动周进程安排	20
(三) 实践教学环节安排	21
(四) 职业资格证书考取安排	21
八、实施保障	23
(一) 师资队伍	23
(二) 教学设施	23
(三) 教学资源	25
(四) 教学方法改革	25
(五) 教学评价改革	26
(六) 质量诊断与改进	27
九、毕业要求	28
(一) 学分	28
(二) 证书	28
(三) 其他	28
附表 1 飞机设备维修专业人才培养方案编制人员名单	28
附表 2 飞机设备维修专业教学计划表	28

飞机设备维修专业

“3+2”中高职衔接人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：飞机设备维修

专业代码：700403

高职专业名称：飞机机电设备维修

高职专业代码：500409

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、基本修业年限

中职3年，高职2年，有效学制5~6年。

四、职业面向

岗位范围：本专业毕业生能够胜任的职业岗位（群）以及行业包括航空维修保障、航空部件生产与维修、航空材料销售与管理管理、机场、航空勤务等岗位。

（一）职业岗位

所属专业大类 (代码)	专业类(代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	
			初始岗位	发展岗位
交通运输大类 70	航空运输类 7004	飞机和船舶技 术人员 2-04	航线维修员（电子、 结构、排故）	航线维修技术工程 师
			定检维修员（系统、 结构维修）	定检维修技术工程 师
			部件修理员（拆解、 翻修、清理、检查）	部件修理技术工程 师

（二）职业证书

1. 通用证书

证书名称	颁证单位	等级	融通课程
高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	B级及以上	英语（考级）
全国计算机等级证书	教育部考试中心	一级	信息技术

2. 职业资格证书/职业技能等级证书/行业企业标准

证书/标准名称	颁证单位	等级	融通课程
装配钳工	国家职业技能鉴定中心内	四级	装配钳工技术综合训练
机械产品三维模型设计职业技能等级证书	广州中望龙腾软件有限公司	初级	机械制图与零件测绘

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人的根本任务，培养理想信念坚定，德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具有创新意识、高度责任感、良好的职业道德等综合素质，掌握飞机专业基础知识和技能，面向航线维修员、定检维修员、部件修理员、航空材料管理、航线系统维护、机场场务设备维护、企业资料管理领域的高素质劳动者和技术技能人才。适应高层次技能学习要求的人才。

（二）培养规格

包括了素质、知识、能力三个要素。在素质要素方面的培养要求：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动。在知识要素方面的培养要求：掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。在能力要素方面的培养要求：具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。将“素质”要素放在三个要素之首，体现了职业教育改革新时代的要求。在我校学习期满且成绩合格后，取得中等职业学校毕业证书。

1. 素质要求

（1）坚决拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，能在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，树立社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感，具有科技报国、航空强国的家国情怀和使命担当。

（2）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识，具有正确的世界观、人生观、价值观。

（3）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力和劳动精神；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神和精益求精的大国工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（4）具有良好的机务作风。机务作风核心表现形式为规范的三观建设，显性表现为学生践行三敬畏，贯彻五四作风，牢记八荣八耻。以“三个敬畏”为内核，以当代民航精神为依托，将“三个敬畏”贯穿于飞机机电设备专业学生机务人员作风建设的全过程。

（5）具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（6）具有分析问题和解决问题的能力。要把马克思主义立场观点方法的教育与科学精

神的培养结合起来，提高正确认识问题的能力，提高科学思维方法的训练和科学伦理。

2. 知识要求:

- (1) 具有安全、文明生产、环境保护、工程节能的相关知识。
- (2) 具有德育、职业生涯规划、体育与健康、语文、数学、英语、音乐、美术、计算机应用基础等文化基础知识。
- (3) 具有机械技术、机械制图、电工电子技术、电气识图等方面的基本知识。
- (4) 具有电气自动化控制的基本知识。
- (5) 掌握航空器飞行管理的法律、法规。
- (6) 掌握飞机机电系统的应用技术的基础知识。
- (7) 熟练掌握飞机的机械及电气设备的结构与性能和技术标准规范等方面的知识。
- (8) 熟练掌握飞机机翼、尾翼及各舵面的空气动力学特点。
- (9) 掌握民用航空器维修人员基础执照考试要求的理论知识。

3. 能力要求

(1) 专业技术能力

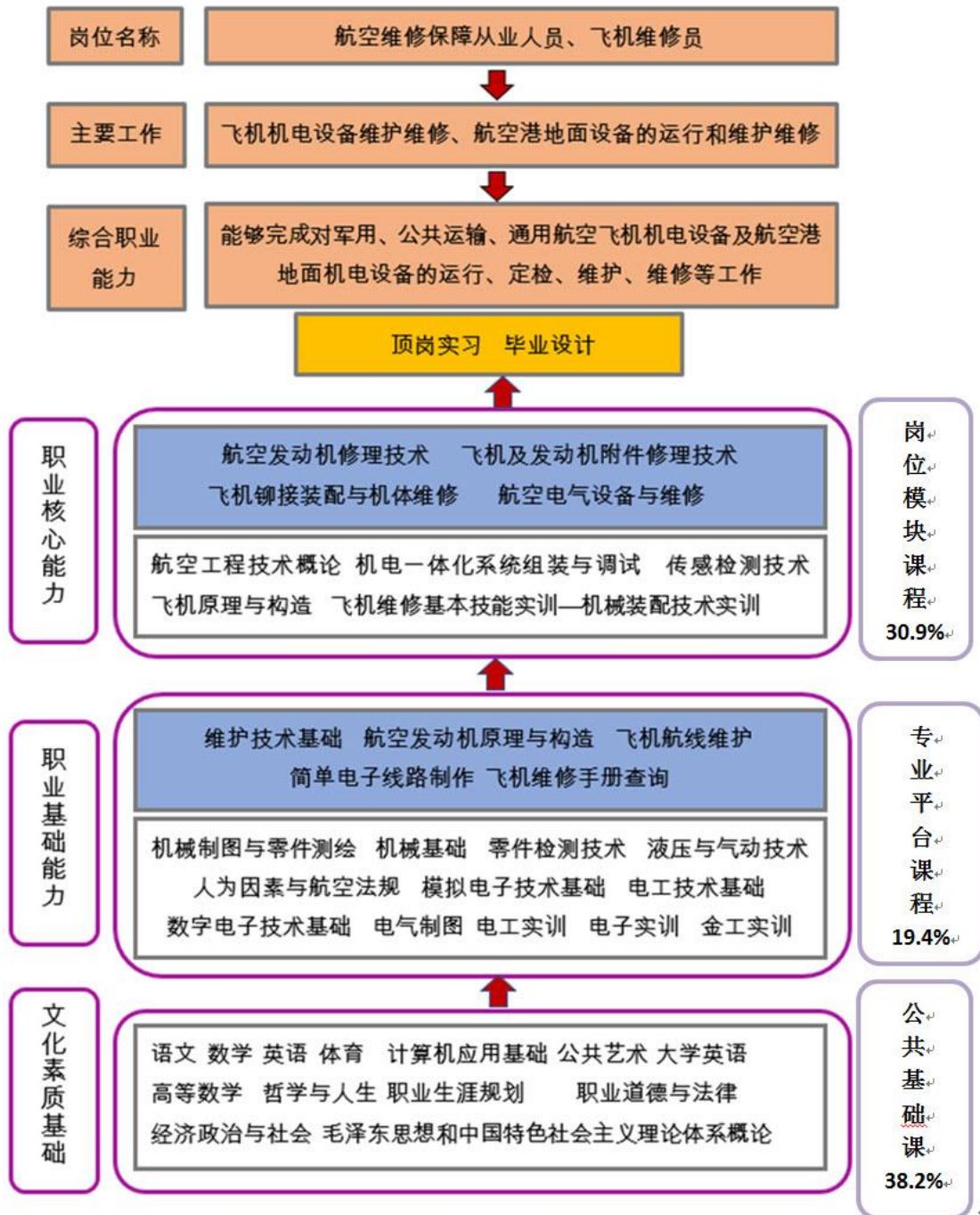
- ①具有较好的语言文字表达能力和一定的英语口语能力。
- ②能够熟练操作和使用常用电工电子仪器、仪表。
- ③能进行飞机机电设备安装、调试、维护及维修。
- ④能够对飞机机电设备进行使用以及课堂性维护工作。
- ⑤能够规范使用有关工量具，操作课堂飞机保修设备和现代化电脑检测诊断设备。
- ⑥具备认识和掌握其它航空新技术的能力。

(2) 通用能力

- ①具备独立学习的能力。
- ②具备收集获取信息的能力。
- ③具备分析并解决问题的能力。
- ④具备系统工作方法能力。
- ⑤具备决策和创造能力。
- ⑥具备综合和系统思维能力。
- ⑦具备自我控制、管理能力和安全与自我保护能力。
- ⑧具备人际交流、表达能力。
- ⑨具备团队协作、沟通能力和环保等社会责任心。
- ⑩具备团队组织管理能力和工作责任心与良好职业道德。

六、课程设置与要求

(一) 课程体系



专业人才培养方案中课程体系框架，是学校在制定专业人才培养方案的基础性框架，也是制定过程中所遵循的基本原则。课程设置分为公共基础课程、专业群平台课程、岗位（技术）模块课程、选修课程和劳动与素养教育等。公共基础课程包括思想政治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、物理、艺术和历史等，具体要求按照教育部有关规定执行。

三年制中职学校每年安排40周教学活动，总学时数一般为3000—3300学时，公共基础课程课时数一般占总学时数的1/3；岗位（技术）模块课程学时数不低于总学时数的50%；选修课程参照教育部有关规定设置，课时数占总课时数的比例不少于10%。

（二）课程要求

1. 公共基础课

序号	课程名称	课程目标	课时
1	思想政治课（中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治四门课）	紧密结合社会实践和学生实际，讲授马克思主义基本原理、马克思主义中国化理论成果，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、法治教育、心理健康教育、职业生涯和职业精神教育，引导学生通过自主思考、合作探讨的学习过程，理解新时代中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的内容和要求，培育政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与等核心素养，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，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，自觉培育和践行社会主义核心价值观，为学生成为担当民族复兴大任的时代新人、成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	138
2	体育	体育与健康课程落实立德树人的根本任务，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，培养学生的运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为和生活方式，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术技能人才。	216

3	语文	<p>语文课程是专业学生必修的公共基础课程，其任务是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术技能人才奠定基础。</p>	204
4	数学	<p>数学是专业必修的公共基础课，承载着落实立德树人根本任务，发展素质教育的功能，具有基础性、发展性、应用性和职业性的特点，其根本任务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、数学思维和活动经验，具备中职数学学科核心素养、应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，养成良好的品德品质、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术技能人才。</p>	204
5	英语	<p>英语课程是在义务教育的基础上，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，发展英语学科的核心素养，引导学生在真实情境中开展语言时间活动，认识文化的多样性，，形成开放包容的态度，发展健康审美的情趣，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术技能型人才。</p>	204
6	信息技术	<p>信息技术课程的任务是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</p>	132

		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术技能人才。	
7	物理	物理课程的任务是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务引导学生从物理学的视角认识自然，认识物理学与生产、生活的关系，经历科学实践过程，掌握科学研究方法，养成科学思维习惯，树立科学精神，增强实践能力和创新意识；培养学生职业发展、终身学习和担当民族复兴大任所必需在物理学科核心素养，引领学生逐步形成科学的世界观、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术技能人才。	64
8	历史	本课程的任务是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。	68
9	公共艺术	公共艺术课程坚持立德树人，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和艺术学习与实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，	32

		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术技能型人才。	
--	--	---	--

2. 专业课程

(1) 专业（群）平台课

依据我校专业群建设实施方案，构建专业群课程体系，将为更好地完成职业技术必备的基础知识、基本技能和职业素养经过分析整合而形成的必修课程确定为专业群共享平台课程。

序号	课程名称	教学目标	课时
1	信息技术实训 (技术基础课)	本课程是一门动手性很强的实践课程，包括拆装计算机主机、给主机内部除尘，熟悉各硬件名称及其接口类型，会在网上选择配件模拟攒机。会对硬盘进行分区和格式化，掌握CMOS的基本设置，能独立安装操作系统和各类应用软件，并具备计算机的日常维护维修能力，可以独立进行计算机故障的检测与排查，分析故障现象，说明故障原因，最终解决故障。在学习与技能训练过程中，培养学生的职业行为规范和专业操作技能，使其具备良好的职业道德和专业安全知识。	28
2	电工实习 (技术基础课)	认识触电类型，学会安全用电，注意用电安全。如遇触电者，能使触电者迅速安全脱离低压电源。能正确对触电者进行触电急救（人工呼吸和胸外挤压），了解电气防火与扑救。认识常用绝缘导线的规格、型号，能识别 25mm ² 以下的导线。根据选线口诀，能选用导线。能将铜芯线头进行直线连接和 T 字分支连接，增强安全意识、加强规范操作。能安装简单的照明电路，能用万用表检测电器、电路质量，掌握多路白炽灯照明电路接线与故障排除。	56
3	金工实习 (技术基础课)	学习金工实训室的安全操作规程，严格准守实训室的各项操作规范。掌握锉刀、锯弓的安装和使用方法，能正确完成零件的锯削、锉削加工。掌握划线的方法能正确完成划线操作。熟悉钻床的使用和保养方法，正确完成工件的钻孔加工。掌握车床、铣床的安全操作规程，学习车削、铣削的加工方法，能正确完成轴类、盘类等不同类型的零件加工和各类刀具的刃	56

		磨方法。通过金工实习培养学生钳工、车工、铣工的实操技能，引导学生树立精益求精的质量意识，养成吃苦耐劳、认真严谨的工作态度。	
4	机械制图与零件测绘 (专业核心课)	本课程的任务是培养学生具有制图的相关知识和技能。掌握识读、绘制机械图样的基本技能；掌握计算机绘图和零件测绘的基本方法和技能；掌握识读装配图的能力，能够通过识读零件图完成零件三维造型的生成与装配，同时能够通过识读装配图来绘制三维爆炸图。培养学生具有一定的空间想象能力；在学习过程中养成认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。	132
5	机械基础与钳工技能训练 (技术基础课)	本课程的主要任务是：使学生掌握从事与机电设备安装与维修相关工作中应具备的初级钳工基本知识、基本技能，并与实习相结合，形成本工种的岗位能力。在学习和生活中，使学生养成良好的沟通、协作和应变能力，增强责任心，树立安全、规范、合作意识。培养学生的职业道德习惯，树立安全文明操作意识。	152
6	电子技术及应用 (专业核心课)	本课程主要以该专业人才培养方案、国家职业资格鉴定中级维修电工职业标准中岗位职业能力要求、行业企业 和社会发展的先进水平为标准，培养学生能够运用电子技术专业知识与技能， 具备对典型电子电路分析、设计、检测和排除故障的基本能力。	76
7	液压与气动技术 (专业核心课)	本课程主要介绍液压与气压传动的基本概念和工作原理；常用元件的基本结构、原理和用途；液压与气动的基本回路和应用实例；简单液压与气动系统的组装和调试，以及常见故障的原因分析和使用维护等较为实用的基本技能。使学生具备从事机电设备安装与维修专业的相关工作应具有的基本知识和基本技能，培养良好的职业素养和行为规范，为学生毕业后胜任岗位工作，增强适应职业变化能力和继续学习打下一定的基础。	76
8	装配钳工技术综合训练 (综合应用课)	本课程根据圆方及小零件的制作要求能够合理选择加工方法和相应的刀具及设备。绘制零件图并能够合理确定配合尺寸、圆度、圆柱度、平行度等公差及技术要求。选择圆方零件的合理加工工艺并能够编制圆方零件加工工艺卡并完成圆方零件的装夹与制作。培养学生养成良好的职业道德和职业习惯。	54

(2) 岗位（技术）课程

飞机机务维修岗位模块课程贯彻产教融合、校企合作，体现智能设备运行与维护专业（飞机机电设备维护与维修方向）对应的典型职业活动和能力要求，推进岗课赛证综合育人，飞机机务维修模块课程与飞机机务维修岗位职业活动及技术领域密切对接；课程设置符合学生认知规律，在符合岗位人才成长规律的基础上，促进和提升职业综合素质和能力，按照课程的性质和特点、岗位人才成长规律以及典型职业活动的工作内容特征设计教学项目，确定飞机设备维修专业课程教学目标，教学目标要体现岗位职业能力的培养。

序号	课程名称	教学目标	课时
1	航空概论 (专业核心课)	本课程是了解飞机维修相关专业的基础课程。通过本课的学习，学生不仅可以了解并掌握航空航天的任务、特点、和基本规律，具备一定的航空航天知识，还可以全面的了解和掌握本专业的课程体系，为更好的学习后续专业课程打下基础。该课程的后续课程包括：《飞机原理与构造》、《航空发动机原理与构造》、《航空电气设备与维修》等。	68
2	电工技术及应用 (技术基础课)	本课程主要任务是使学生掌握低压电工岗位应具备基础理论知识和安全技术理论，培养学生从事低压电工和机电类岗位应具备的交全操作技能，提高本工种范围内的换作技术水平，熟知电气安全规定，能安全准确地完成电工操作任务，养成电工职业道德习惯，树立安全文明操作意识。	136
3	人为因素与航空法规 (专业核心课)	通过本课程的学习，使学生能熟悉人为因素的起源、形成和科学定义，了解人的行为表现的局限性，掌握人员之间的沟通方式和要求，了解人为差错的预防及控制管理方法；学习航空法规，掌握中国民用航空局行政管理和适航维修法规体系。通过法律法规的理论学习，培养学生的人为差错防控能力、人际沟通能力、综合运用知识解决问题的能力 and 交流协作能力，以及严谨、规范的工作习惯和工程素质；为飞机维修专业及相关工作岗位培养合格的毕业生。	38

4	飞机结构原理与维护维修 (专业核心课)	<p>本课程内容以中国民航规章 CCAR-66R3 《民用航空器维修人员执照管理规则》中航空机电专业 ME-TA 考试大纲 M3 为基础，主要针对飞机结构与系统中的具体内容。本课程的主要任务是通过理论学习与实训操作，让学生充分掌握民航飞机结构和系统，包括需要掌握的基本知识和基本操作技能，培养严谨踏实的工作作风，形成精心维修的业务素质，确保机务工作安全高效开展。本课程以掌握飞机结构和系统知识为主线，培养学生飞机结构和系统基本能力，组织课程内容，融合飞机维修机械师对知识与技能的要求，实现理论与实践一体化教学。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕完成工作任务的需要来进行，同时又充分考虑了专业领域对理论知识学习的需要，还融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。</p>	76
5	电气制图 (专业核心课)	<p>本课程培养学生了解电气图的种类和用途，电气符号，文字符号连接线的绘制方法；掌握 AutoCAD 常用命令及基本操作。能正确设置绘图中比例，标注尺寸明白位置图的作用；能正确的绘制图形符号，标注文字符号，用合适的连接线绘制电路图； 能较好的布置图的布局，能看懂简单的原理图；能正确处理绘图中出现的各种问题；能使用 CAD 绘制图；能应用位置图布置元件；能正确绘制接线表。</p>	76
6	测量技术及应用 (技术基础课)	<p>本课程培养学生建立互换性、公差与高质量产品的概念；能正确识读、标注装配图纸上公差、配合及表面粗糙度要求，并能熟练查用相关国家标准；能正确选择和使用生产现场的常用量具对一般的几何量进行综合检测。掌握公差配合与技术测量的基础知识，应会用有关的公差配合标准，具有选用公差配合的初步能力，能正确选用量具量仪，会进行一般的技术测量工作，会使用常用量规。</p>	76
7	装配图识图与绘制 (技术基础课)	<p>本课程根据圆方及小零件的制作要求能够合理选择加工方法和相应的刀具及设备。绘制零件图并能够合理确定配合尺寸、圆度、圆柱度、平行度等公差</p>	54

		及技术要求。选择圆方零件的合理加工工艺并能够编制圆方零件加工工艺卡并完成圆方零件的装夹与制作。培养学生养成良好的职业道德和职业习惯。	
8	钣金、铆接实训 (技术基础课)	本课程培养学生掌握实心铆钉应用、识别标记及配置。通过训练能够进行铆接的基本操作-钻孔、装配铆钉、顶持、气动铆接、拉铆接。掌握铆钉的损伤检查方法。掌握铆钉的更换与拆除,掌握钣金加工术语;掌握钣金加工、弯曲加工;掌握钣金加工综合训练。	54
9	标准线路施工实训 (技术基础课)	本课程培养学生学习波音标准线路施工手册,空客电气标准施工手册,能够使用标准线路施工工具,开展线与电缆的分类和标识训练,掌握导线线束的捆扎和敷设训练,掌握导线和电缆的修理。	54
10	软硬管路施工实训 (技术基础课)	本课程通过理论学习与实训操作,使学生掌握飞机软硬管路的基本应用,掌握飞机软硬管路基本维护的方法,培养耐心细致、认真负责的工作作风,形成精益求精、严谨规范的业务素质。	54
11	紧固件拆装与保险实训 (技术基础课)	本课程以工作过程为导向,使学生理论知识与基础操作、技能训练相结,培养学生认识螺纹紧固件,开展螺纹紧固件拆装实训,开展紧固件保险实训,为学生将来就业后从事航空维修专业的工作与学习打下必要的基础。	54

3. 选修课程(包含限选课程、任选课程)

序号	课程名称	课程目标	课时
1	国防教育	通过国防常识、国防地理、国防科技等方面教学,使学生掌握浅显的国防常识、国防科技等知识,强化爱国主义观念和集体意识,加强组织纪律性,提高学生综合素质,增强国防观念和国家安全意识。	17
2	安全教育	使学生了解安全常识,不断提高学生安全意识和自我防范以及自救能力。	17

3	礼仪	通过介绍简洁、操作性强的形体训练方法及实用礼仪知识的传授，使学生能够掌握校园礼仪、家庭生活礼仪、问候礼仪、就餐礼仪等知识，能够做到用语文明、懂得尊重、团结，并能够在各类场合中表现得体，运用仪态礼仪展现个人魅力。	34
4	现代企业文化管理	学习企业文化、就业形势和政策，帮助学生树立正确的就业观念。针对当前学生就业中面临的各种问题，结合学生自身特点，介绍就业形势，进一步熟悉企业情况和就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识，形成正确的就业观，养成良好的职业道德。	19

4. 劳动与素养教育

序号	课程名称	课程目标	课时
1	军训	了解国家安全知识，捍卫国家主权和领土完整对国家安全的重要意义，明确维护国家安全是公民应尽的义务，了解军队的知识和军人的纪律，掌握队列操练的基本技能，锻炼部分军事素质。培养学生热爱中国共产党、热爱伟大的祖国的坚定信念，继承和弘扬中华民族精神，增强国家主人的责任意识。	56
2	入学教育	通过入学教育帮助学生尽快了解学校的基本情况，熟悉校园环境和生活作息要求。了解所学专业的发展前景，树立正确的人生观、价值观和成才观，科学的进行职业规划，树立个人发展目标。进一步培养学生的爱国主义、社会主义和集体主义精神，增强学生的责任感和使命感，争做一名德、智、体、美全面发展的社会主义建设者和接班人。	28
3	公益劳动	掌握劳动教育的意义及其必要性，掌握劳动工具的使用方法，学习岗位劳动（实践）锻炼中各个岗位的职责要求及安全注意事项，培养沟通协调、团队合作等基本职业素养和实践能力，树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观，培养踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。	108
4	操行	结合学校“三全育人”的精神，深入爱国主义、集体主义和中华传统美德的教育，加强学生行为规范的管理，养成良好的行为准则，进行诚信教育、卫生保健教育和心理健康教育，培养学生正确的人生观、价值观，做好家校的沟通和共育，全面推进素质教育，提高学生的综合素质。	

5. 中高职衔接课程

序号	课程名称	课程目标	课时
1	英语（考级）	在中等职业学校英语课程基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。	156
2	高等数学	注重培养学生的基本逻辑思维和运算能力；专业支撑模块根据机电专业的需求选取教学内容，为学生进行后续专业学习奠定数学基础；数学建模模块采用项目教学、小组讨论、自主学习的方式，根据从专业中选取的项目（任务），建立数学模型，运用数学实验的方法加以验证和解决，培养学生综合分析和解决专业问题的能力。	156

6. 高职模块课程

序号	课程名称	参考学时	备注
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	57	
2	思想道德修养与法律基础	38	
3	大学英语	144	
4	民用航空概论	54	
5	民用航空器维修基础知识	90	
6	飞机结构基础	36	
7	飞机机械系统	168	
8	飞机电气电子系统	114	
9	涡轮发动机结构	93	
10	涡轮发动机系统	57	
11	航空专业英语	76	
12	飞机维修手册查询	40	

13	飞机维护	80	
14	航空紧固件拆装	40	
15	标准线路施工	80	
16	低压电器及装配工（高级）	80	
17	维修电工（中级）	80	
18	顶岗实习课程	600	
19	毕业实习	600	

（三）课程思政

通过分析飞机设备维修专业学生来源和专业背景，在传授知识的同时，发掘、提炼课程中蕴含的育人因素，将思想政治教育和专业知识传授相融合，组织教学内容，融入政治认同、家国情怀、宪法法治意识、文化素养、道德修养、民航精神、机务作风等要素，潜移默化地对学生思想意识、行为举止、学习态度、工作作风产生积极影响，实现价值塑造。本专业课程思政要求如下：

1. 课程教学与爱国主义教育相结合

通过选择与课程内容匹配的例如国产 C919 飞机、运载火箭成功发射和航空航天伟大成果等思政内容，激发学生的家国情怀、爱国热情。通过案例微课、纪录片和图片的展示，开展爱国主义教育，增强学生的民族自豪感和专业自信心。

2. 课程教学与团队合作精神相结合

专业课程教学过程中，以工作任务或项目为载体，以工作小组为单元，强调团队成员团结协作的凝聚力，增强学生的团队合作精神。

3. 课程教学与职业素养培养相结合

结合生产实际和行业企业对人才职业素养的需求，引入企业对优秀员工必备素质和基本规范的要求，引导学生遵守职业规范、法律法规，培养学生良好的职业品德、职业纪律和职业责任心，教育学生爱岗敬业、具有良好的机务作风。

机务作风即飞机机电设备维修专业学生在专业理论学习和实务训练中表现出的态度和行为，特别是对各种行为规范和安全规定的心理认同及外在表征。主要包括两个层面：

精神层面：包含思想观念、思维方式、情感态度、自我认知、道德素养等；行为层面：包含对理论学习的了解、理解、掌握、对实务训练的认知、接受、掌握、反馈、完善等。

机务作风核心表现形式为规范的三观建设，显性表现为学生践行三敬畏，贯彻五四作风，

牢记八荣八耻。以“三个敬畏”为内核，以当代民航精神为依托，将“三个敬畏”贯穿于飞机机电设备专业学生机务人员作风建设的全过程。坚持问题导向，聚焦课程重点难点，使学生的安全理念更加牢固、操作行为更加规范、机务作风更加优良，进一步完善学生成长体系中职业作风建设长效机制，提升教师和学生整体素质，教学相长师生共同完成飞机机电设备维修专业体系建设，为专业的长足发展奠定坚实的基础。

通过在课堂教学中贯彻五四作风，牢记八荣八耻。探索适应学生状态的教学模式，采用丰富多样的授课方式，使学生能够更好地吸收课堂思政内容，理解思政课程的深层含义，暨“机务人员忠诚担当的政治品格、严谨科学的机务专业精神、团结协作的机务工作作风、敬业风险的机务职业操守”，将育人与思政的内涵汇总归纳，在探究知识的同时，深刻理解育人内涵。

机务人员三观：人生观；事业观；荣辱观

机务人员三敬畏：敬畏生命；敬畏规章；敬畏职责

机务人员五四作风：



机务人员八荣八耻：

以举止文明为荣，以野蛮粗鄙为耻；

以纪律严明为荣，以自由散漫为耻；

以履职尽责为荣，以玩忽职守为耻；

以诚信担当为荣，以失信推诿为耻；

以遵守程序为荣，以妄动生非为耻；

以持续学习为荣，以无心进取为耻；

以率先垂范为荣，以畏首畏尾为耻；

以公道正派为荣，以偏袒邪曲为耻。

将思政评价体系建设成为一套增值评价体系，既评价学生的知识内容又评价学生的思想意识形态，发挥育人体系的可靠性和有效性，为学生筑牢思想意识的基石。

（四）课证融通

序号	职业技能等级证书/职业资格证书名称	等级	对应学习主要课程	备注
1	装配钳工	初级	装配钳工技术综合训练	
2	机械产品三维模型设计职业技能等级证书	初级	机械制图与零件测绘	1+X证书

（五）赛证融通

序号	技能竞赛名称	级别	竞赛要求融入课程	备注
1	全国（xx市）职业技能大赛零部件测绘及3D成图技术比赛	国家级和市级	机械制图与零件测绘	

（六）衔接性课程设计等特别说明

根据飞机设备维修专业“3+2”人才培养方案，按照“重基础、强能力、面向高端、提升质量”的指导思想，实现飞机机电设备维修专业高端、专门化人才培养的需求。

衔接方案确定了中高职的课程体系一体化设计方案，构建了岗位能力逐级递进，知识技能体系螺旋上升课程体系，形成了从单项技能培养、机电装置装调、飞机部件综合维修为主线的人才培养路径。

中职阶段围绕基础理论和技能开设课程，重视文化素养、基础理论的学习及检测、装配、机械电气视图绘图、液压气动、机电联调、法律法规等专项基础技能的培养。高职阶段围绕专业核心理论和技能开设课程，重视航空发动机原理及结构、航空电气及发动机维修、飞机铆接装配及修理等综合职业能力的培养。

1. 核心能力目标衔接

核心能力的衔接是从普适性、基本能力提升到维修技术的综合运用能力，通过课程的不断深入，实现能力培养的逐级递进。中职围绕基本维修专项技能的培养设定目标，着力培养机电专项应用能力；高职围绕飞机机电设备维修的核心技术、理论和综合职业能力的培养设

定目标，是机电专项应用能力的扩展和提升。

2. 课程教学目标衔接

根据专业人才培养目标的要求，对人才培养目标进行分解，构建了中高职教学目标相互衔接的课程体系。其中，中职专业基础课程以培养飞机机电设备维修的通用能力为目标，高职专业课程以培养飞机机电设备维修的综合职业能力为目标。课程目标存在明显的递进与衔接关系，形成了本专业较为完整清晰的课程教学目标衔接结构。

3. 课程教学内容衔接

以专业搭建了机械和电气技术应用两大平台实现了课程教学内容的衔接。飞机设备维修核心课程以平台课程为依托，开展教学内容及目标的衔接，综合运用平台机、电专业基础课程的知识和技能，开展飞机机电综合设备的维修，培养学生的综合职业能力。

中职专业《模拟电子技术基础》、《电工技术基础》、《电气制图》基础课程与高职《航空电气设备与维修》课程教学目标衔接，构建了飞机设备维修专业较为完整的专业基础知识与技能体系。

4. 转段考试安排

结合中高职衔接一体化人才培养方案内容，选择相关的公共基础、专业岗位技术模块等课程，高职与中职学校共同研讨并命题，组题从而形成转段考试专用题库，双方协商约定转段考试时间。中职学校负责组织学生考试及监考工作，高职院校负责组织巡考、阅卷并向中职学校公布成绩。此外高职院校负责录取手续办理及发放录取通知书等工作。

七、教学进程总体安排

(一) 课程结构比例

课程性质	课程类别	序号	课程名称	参考学时	学时比例
必修课程	公共基础课	1	中国特色社会主义	32	38.2%
		2	心理健康与职业生涯	34	
		3	哲学与人生	34	
		4	职业道德与法治	38	
		5	体育与健康	216	
		6	语文	204	
		7	数学	204	
		8	英语	204	
		9	历史(网课)	68	
		10	公共艺术(网课)	32	
		11	物理	64	
		12	信息技术	132	
		小计			
	专业平台课程	1	信息技术实训	28	19.4%
		2	金工实习	56	
		3	电工实习	56	
		4	机械制图与零件测绘	132	
		5	机械基础与钳工技能训练	152	
		6	电子技术及应用	76	
		7	液压与气动技术	76	
		8	装配钳工技术综合训练	54	
		小计			
	飞机机务维修模块课程	1	英语(考级)	156	30.9%
		2	高等数学	156	
		3	航空概论	68	
		4	电工技术与应用	136	
		5	人为因素与法规	38	
		6	飞机结构原理与维护维修	76	
7		电气制图	76		
8		测量技术及应用	76		

		9	装配图识图与绘制	54	
		10	钣金、铆接实训	54	
		11	标准线路施工实训	54	
		12	软硬管路施工实训	54	
		13	紧固件拆装与保险实训	54	
		小计		1052	
选修课程	限选课程	1	现代企业文化管理	19	5.19%
		2	礼仪	34	
		小计		53	
	任选课程	1	国防教育	17	
		2	安全教育	17	
		3	任选课（科学、艺术、文化、体育等）	72	
		小计		106	
劳动与素养教育	1	军训	56	6.31%	
	2	入学教育	28		
	3	公益劳动	108		
	4	操行			
	小计		196		

（二）教学活动周进程安排

三学年共 120 周，其中军训 2 周，入学教育 1 周，教学 108 周，实习 5 周，公益劳动 4 周。各学年的周数分配见下表：

学年	学期	周数分配
一	1	教学 16 周，实习 1 周，入学教育 1 周，军训 2 周
	2	教学 17 周，公益劳动 1 周，实习 2 周
二	3	教学 17 周，公益劳动 1 周，实习 2 周
	4	教学 19 周，公益劳动 1 周
三	5	教学 19 周，公益劳动 1 周
	6	教学 20 周

(三) 实践教学环节安排

学年	学期	实践教学环节	课程性质	课时
一	第 1 学期	信息技术实训	技术基础课	28
		机械制图与零件测绘	专业核心课	64
	第 2 学期	电工实习	技术基础课	56
		机械制图与零件测绘	专业核心课	68
二	第 1 学期	金工实习	技术基础课	56
		电工技术及应用	专业技能课	76
	第 2 学期	机械基础与钳工技能训练	技术基础课	152
		飞机结构原理与维护维修	专业核心课	76
三	第 1 学期	液压与气动技术	专业核心课	76
		电子技术及应用	专业核心课	76
		电气制图	专业核心课	76
		测量技术及应用	技术基础课	76
	第 2 学期	装配钳工技术综合训练	综合应用课	54
		标准线路施工实训	技术基础课	54
		软硬管路施工实训	技术基础课	54
		紧固件拆装与保险实训	技术基础课	54
		钣金、铆接实训	技术基础课	54
		装配图识图与绘制	技术基础课	54

(四) 职业资格证书考取安排

序号	职业技能等级证书/职业资格证书 名称	等级	拟考 学期	备注
1	装配钳工	初级	第六学期	
2	机械产品三维模型设计职业技能等 级证书	初级	第三至六学期	1+X 证书

八、实施保障

（一）师资队伍

为保证本专业人才培养目标的实现，建设了一支具有立德树人意识、先进职教理念、扎实专业功底、娴熟实践技能、准确表达能力的专兼职教师队伍。

1. 队伍结构

专业教师团队组成人员27人，其中高级职称14人，中级职称11人，初级职称2人，企业兼职教师2人，双师型教师占比85%，师生比达到1:10以上。该队伍学历、职称、年龄等梯队建设结构合理。

2. 专任教师

具有良好的师德和敬业精神，熟悉企业岗位任职和职业技能要求；均为本科以上学历，拥有博士4人，硕士11人，并具有中等职业学校教师资格和中级以上职业资格，具备“双师”素质，对本专业课程有较为全面的了解；具有较强的飞机机电设备维护与维修专业知识和教科研能力，能胜任所教授的课程；具有扎实的专业理论功底、实践能力和较强的信息化教学能力。每2年企业实践时间不少于2.5个月。

3. 兼职教师

有良好的思想道德素质、职业道德和工匠精神，有十年以上企业一线工作经验或实践经历，具有中级以上专业技术职务，能够承担专业课程教学、实习实训指导、专业技能评价等任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室5个，均配备有黑（白）板、计算机、投影、音响等多媒体教学设备，同时还应有专业书籍、工作手册等辅助教学的资料，还包括每门课程的网络学习资源供学生使用。校园网络实现全覆盖，并实施网络安全防护措施。

2. 校内实训室

学校和合作院校、企业已经建有在结构布局、运行管理等方面贴近真实生产环境，能够完成课程设置所规定教学项目的维护维修实训基地。专业实训中心建筑面积达3960多平方米，包括电工/电子实训室、机电拆装与维修实训室、液压/气动实训室、MPS实训室、飞机维修模拟实训室、飞机钣金与铆接实训室、飞机管路维护维修实训室建设等实训室组成的综合实训基地。

飞机设备维修专业校内实训室汇总表

实训室名称	主要实训项目	主要设备	备注
气动基础 PLC 控制实训室	1. 气动回路进行回路设计、仿真、组装与调试训练。 2. 气动回路的设计、仿真、组装与调试、	内设气动组装实训台、气动元件	

	简单故障诊断分析与排除、运行保养。		
液压传动技术实训室	1. 液压回路进行回路设计、仿真、组装与调试训练。 2. 液压回路的设计、仿真、组装与调试、简单故障诊断分析与排除、运行保养。	液压组装实训台、液压元件	
飞机维修基础实训室	1、模拟器无人机飞行操作 2、360-D 型号四旋翼无人机室内实飞训练。 360-D 型号四旋翼无人机拆卸组装调试训练。	360-D 型四旋翼无人机、计算机模拟飞行系统、无人机维修工具箱	
电工电子实训室	1. 安全用电、常用电工工具及仪表的使用。 2. 照明电路技能及工艺,电动机基本控制线路的安装、调试及故障分析与处理等电工基本技能实训项目。	电气技术技能及工艺实训装置、各种低压电器	
钳工实训室	1. 钳工实习、相关课程理实一体化教学。 2. 职业技能培训、鉴定和技术培训等。	钳工工作台、台钻、立钻、砂轮机	
MPS 机电技术应用实训室	1. 供料工作单元的自动控制、传送带工作单元的控制、机械手工作单元的自动控制。 2. 对现有设备的安装与调试训练使学生初步具备机电一体化设备的组装与调试、故障诊断分析与排除、运行保养。	MPS 拆装实训设备、组合式 PLC 总线系统、国际奥林匹克大赛设备	

3. 校外实训基地

我校与友道教育科技有限公司、翔宇教育科技有限公司等多家企业合作，围绕飞机设备维修专业共建校外实训室 31 间，其中包含航空紧固件拆装实训室、航空钣铆实训室、航空电气电子实训室、飞机线路施工实训室、飞机结构实训室、航空发动机实训室、航空导航实训室、航空仪表实训室、737NG 仿真 VR 实训室、等各类航空实训室和 737-300 飞机、多尼尔-328 飞机、CFM-56 发动机等各类实训设备，处于行业领先水平，实训设备齐全，实训岗位及指导教师确定，实训管理及规章制度齐全，与实训学生规模相适应，能够安全开展师生的专业基础实训、专业实训、课程设计、创新实践和各类相关竞赛等任务，培养学生综合素质和实践能力等实训活动。

飞机设备维修专业校外实训基地汇总表

基地名称	承担实训任务	备注
友道教育科技有限公司航空紧固件拆装实	紧固件拆装实训工作台、拆装工量具	

训室	及配件	
翔宇教育科技有限公司航空钣金实训室	钣金实训工作台	
翔宇教育科技有限公司飞机结构实训室	737-300 客机结构实训工作台	
友道教育科技有限公司航空发动机实训室	CFM-56 发动机拆装工作台	
友道教育科技有限公司 737NG 仿真实训室	737NG 仿真实训系统设备	

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

按照学校制定的《教材建设与管理办法》，选用各级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2. 图书、文献配备

配备的图书文献主要包括：航空维修行业政策法规、航空维修行业标准、职业标准、航空制造工程手册、飞机维修工艺规程、飞机维护手册、飞机系统原理图手册等资料，以及两种以上航空维修类学术期刊和有关飞机维修的操作类图书。

3. 数字教学资源配置

建设及运用飞机设备维修专业教学资源库，并配置了与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源。资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新以满足教学需要。另有专业教学所用的讲义、活页、任务书、PPT、相应的辅助文档以及企业工厂的观摩教学、现场演示教学资源等。

（四）教学方法改革

飞机设备维修专业教师在教学过程中积极改进教学方法，根据现有条件开发教学实训设备和教学实训课程，注重全方位培养学生的学习能力、知识拓展能力、知识迁移能力、社会适应能力等；在培养学生独立思考问题、独立分析问题及解决问题、总结问题的能力同时，鼓励学生自主发掘发现问题；在日常学习生活中注意对学生与人沟通、交流和相互协作能力的开发与引导，提倡坚持学生自主思考后提出合理主见，这类教学方法还可以激发其创新意识的建构。

根据飞机设备维修课程的性质和特点，在教学过程中教师充分运用创新的教学方法和手段，充分使用项目教学、任务驱动、小组探究、理实一体化、案例教学、仿真教学等多种教学方法，改革传统教学手段，积极推进现代信息技术与课堂教学深度融合。以学生为中心，注重学生的参与度和自主学习，充分利用信息化教学资源、方法和手段，全面实施“线上学知识、线下练技能”为主要形式的线上线下混合式教学模式，基于线上教学平台开展观看微课、拓展阅读、讨论、答疑、直播、作业、测验、考试、仿真等多种教学活动，学生参与度

高，师生、学生间互动充分。线下教学强调基础知识，基本技能的训练。

（五）教学评价改革

严格落实培养目标和培养规格要求，加大飞机设备维修专业课程教学操作过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。在教学中要体现以学生为主体的思想和行动导向的教学观，以项目、案例等为载体，设计理实一体化课程教学项目。对学生的学业考核评价应体现能力目标，注重操作的过程性、综合性的评价，评价方式应多元化。

要依据飞机设备行业和相关企业对从业人员的基础要求和课程考核标准，将学生的职业素质和职业能力作为评价教育教学质量的依据，制定过程性考核方案，确定有针对性、分层次的考核内容和评价标准。

1. 在考核内容上，要将与轨道交通相关企业生产实际密切联系的工作任务设计为考核对象，对学生既要注重知识掌握程度的考查，又要注重实际操作能力的考查，还要注重对安全操作规范的考核。职业技能的相关能力要求的考核要与职业标准相一致。

2. 专业平台课程考核结合飞机设备维修企业对从业人员的基础要求、课程标准、课程综合评价方案，侧重于基础技能。例如：《机械制图与零件测绘》主要考核内容为基本机械制图理论知识，绘制简单零件三视图，识读较为复杂的零件视图等满足工作岗位基础要求的知识点，技能点。《金工实习》和《电工实习》为实训类课程主要考核内容为钳工和电工的基本操作规则，安全规范等行业通用基础技能。《航空机械基础与技能训练》主要考核内容为钳工初级技能，掌握钳工基础理论知识，金属材料学基础知识，能够完成小型零件制作等钳工初级工相关知识和技能，既达到考核要求。《航空液压与气动技术应用》考核内容为基础液压气动件识别，基础回路识别，基础回路调试等满足工作岗位基础要求的知识点，技能点。

3. 飞机设备维修模块课程考核方案为即结合飞机设备维修企业对从业人员的普遍要求、课程标准、课程综合评价方案，又理论与实操并重。模块课程考核是对学生要求较为全面的考核。例如：以《通用机械装置装调与维护》为代表的飞机设备维修专业中机械类课程考核侧重于理论知识联系实操运用的考核，考核学生知识点，技能点的学以致用，综合解决实际问题的能力，为今后适应企业工作打下基础。以《民航工程概论》、《飞机结构原理与维护》为代表的飞机设备维修专业理论课程，是学生未来职业中最常用的知识和技能，考核侧重于理论知识的理解与记忆，在项目化考核中理论知识的理解与记忆占比60%以上，为学生今后在高职的学习和未来的工作打下坚实的理论技术基础。

4. 在考核方法上，可采用过程性考核与结果性考核相结合、定量考核与定性评价相结合、操作技能考核与操作规范考核相结合、理论考核与技能考核相结合、个体考核与小组考核相结合等方法；在考核方式上，可采用口试、笔试、实操、案例分析、项目综合评价等方式。对学生的学业考核评价应体现能力目标，注重对学生职业能力的评价，评价方式应多元化。

5. 教学考核包括课终考核和形成性评价。课终考核为课内安排的期末考核。形成性考核为作业、课堂表现、实验、单元测验、线上自主学习等。

6. 形成性评价的内容包括知识、技能、素养、态度四个部分内容。根据课堂知识体系的具体要求，决定不同的分值。素养方面主要是团队合作精神、独立思考、职业素养等方面的内容。学习态度方面主要考察学生在本堂课或本阶段积极参与的程度。

7. 对于飞机设备维修专业的特点，对学生进行思政评价，思政评价为机务作风量化评价以民航系统“三个敬畏”为内核，以当代民航精神为依托，制定了“弘扬五四作风，践行三个敬畏，紧盯两个清单，坚守一个准则”的思政考核主线。将“三个敬畏”贯穿于飞机机电设备专业学生机务人员作风建设的全过程。通过在课堂教学中贯彻“五四作风”，牢记“八荣八耻”，暨“机务人员忠诚担当的政治品格、严谨科学的机务专业精神、团结协作的机务工作作风、敬业风险的机务职业操守”。机务作风量化评价是一套增值评价体系，既评价学生的知识内容又评价学生的思想意识形态，发挥育人体系的信度和效度，将民航职业精神精确滴灌到学生的日常学习生活中，思政考核由教师学生共同参与完成，学生自评互评，小组评，教师引导与最终评价，形成三位一体的综合立体思政评价体系。考核采用积分管理方式进行，具体实施为建立飞机机电专业学生作风纪律档案，教师根据思政考核清单加/减分情况，对进行学生思政考核。考核方式：思政考核积分=初始分值+作风样例对应加减分。

8. 评价方法：采用自我评价、小组评价和教师评价多元考核评价方式相结合的方法。

9. 建立成果认定、学分兑换制度，对取得课程对应的相关职业技能等级证书(1+X证书)、行业企业认可的职业资格证书等规定的学习成果予以认定，可申请课程学分兑换。

(六) 质量诊断与改进

学校制定《专任教师、实习指导教师和实验员岗位管理办法(修订)》、《骨干教师、学科(专业)带头人评选和管理办法》、《课堂教学秩序管理规定》、《学生手机使用管理规定(试行)》等一系列文件，通过更新教学管理观念，改变传统的教学管理方式，以保障和提高教学质量为目标，完善教学质量评价标准，建立教学质量监督评价体系。

各部门协同配合、分工明确、职责清晰，教务处负责学生学习质量评价，督导室和教研中心负责教师教学质量评价，招生就业办公室负责调查用人单位对毕业生质量的评价，教学系部、教研室组织开展教学工作，负责教学质量评价和质量监控的具体实施。在学生教学质量评价方面，引入行业企业标准采用多种方法进行考核评价方法改革；在教师教学质量评价方面，采用由专家、学生、教师同行、系部、督导、校领导六方独立测评的方式评价课堂教学质量，从不同观测点评价教师的教学准备、教学实施、教学能力和教学效果，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。学校结合教学诊断与改进、质量年报等工作，统筹管理各部门、各环节的教学质量管理活动，形成职责权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

（一）学分

学生在规定的修业年限内，修读完成人才培养方案规定的全部课程并取得规定的学分。

（二）证书

全国计算机等级证书（一级）

（三）其他

1. 本人才培养方案是借鉴了先进的职业教育课程开发理念和方法，以“学岗直通”为导向的课程开发模式，构建起的理论实践一体化、与职业资格标准相融合，具有首都特色、职业教育特点的中等职业教育课程体系，其目的是促进学生综合职业能力的形成和综合质量的提高，提高学生可持续发展能力，提高技能型人才培养质量。

2. 转段要求：

符合中高职转段衔接要求的同学转入高职院校进行两年的高职学习，具体转段要求如下：

（1）英语能力：达到3B测试题50分（含50分）以上。

（2）中职阶段无不及格课程。

（3）在我校基本能力测试中达到合格。基本能力测试所包含内容如下：

①数学知识：高等数学课程中的相关知识

② 通识知识：电工技术基础、电子技术基础、机械制图三门课程的相关知识

③专业技术知识：前6学期所学的专业课内容。其中人为因素法律法规课程测试内容为147题库。

对于学习成绩、德育评价未达到升学基本要求的学生，以及未通过转段测试的学生、或放弃继续升入高职学习的学生由中职学校负责安排半年的顶岗实习，并完成中职阶段的所有课程学习，成绩合格准予毕业，由中职学校推荐就业。

3. 本方案适用于智能设备运行与维护专业（飞机机电设备维护与维修方向）。

附表1 飞机设备维修专业人才培养方案编制人员名单
编制单位：

学校党委会审批时间：

批准人：

专业负责人：

主要执笔人：

审核人：

主要完成人：

附表2 飞机设备维修专业教学计划表（请详见附件）

飞机设备维修专业学分制教学计划表（3+2）

课程类型	序号	课程名称	学分	学时	课程考核		学年、学期及周课时																			
					终结+过程	第一学年				第二学年				第三学年				第四学年				第五学年				
						第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		第七学期		第八学期		第九学期		第十学期		
						16周	学分	17周	学分	17周	学分	19周	学分	19周	学分	20周	学分	18周	学分	19周	学分	20周	学分	20周	学分	
必修课程	1	中国特色社会主义	2	32		√	2	2																		
	2	心理健康与职业生涯	2	34		√			2	2																
	3	哲学与人生	2	34		√				2	2															
	4	职业道德与法治	2	38		√						2	2													
	5	体育与健康	12	216		√	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	6	语文	12	204	1.2	3.4	4	4	4	4	2	2	2	2												
	7	数学	12	204	1.2	3.4	4	4	4	4	2	2	2	2												
	8	英语	12	204	1	2.3.4	4	4	4	4	2	2	2	2												
	9	历史	4	68		√				4	4															
	10	艺术	2	32		√	2	2																		
	11	物理	4	64		√	4	4																		
	12	信息技术	4	132		√	4	4	4	4																
	小计			70	1262			26	26	24	24	10	10	10	10	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0

程	9	标准线路施工实训	4	72	√											4周	4								
	10	软硬管路施工实训	4	72	√											4周	4								
	11	紧固件拆装与保险实训	3	54	√											3周	3								
	12	钣金、铆接实训	3	54	√											3周	3								
	13	装配图识图与绘制	3	54	√											3周	3								
小计			59	1088			0	0	0	0	12	12	6	6	16	16	8	25	0	0	0	0	0	0	0
高 职 模 块 课 程	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	57	√														3	2					
	2	思想道德修养与法律基础	2	38	√												2	2							
	3	大学英语	8	144	√												8	8							
	4	民用航空概论	3	54	√												3	3							
	5	民用航空器维修基础知识	5	90	√												5	5							
	6	飞机结构基础	2	36	√												2	2							
	7	飞机机械系统	9	168	√												3	3	6	6					
	8	飞机电气电子系统	6	114	√														6	6					
	9	涡轮发动机结构	5	93	√												2	2	3	3					
	10	涡轮发动机系统	3	57	√														3	3					

	11	航空专业英语	4	76	√														4	4					
	12	顶岗实习	20	600		√																	20周	20	
	13	毕业设计	20	600		√																20周	20		
	14	飞机维修手册查询	2	40		√																2周	2		
	15	飞机维护	4	80		√																4周	4		
	16	航空紧固件拆装	2	40		√																2周	2		
	17	标准线路施工	2	40		√																2周	2		
	18	低压电器及装配工 (高级)	4	80		√																4周	4		
	19	维修电工(中级)	4	80		√																4周	4		
		小计	107	2248			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	25	24	0	38	0	20
选修课程	1	现代企业文化管理	1	19	√									1	1										
	2	礼仪	2	34		√			2	2															
	3	国防教育	1	17	√					1	1														
	4	安全教育	1	17	√					1	1														
	1	任选课(科学、艺术、 文化、体育等)	4	72						2	2	2	2												
		小计	9	159			0	0	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

