

福州職業技術大學

FUZHOU POLYTECHNIC UNIVERSITY

飞机机电设备维修专业人才培养方案

专业代码：500409

（高职专科 2026 级启用）

编制人：邹振建、钟福浩、林辛城、肖启显（企业）、贺冰（企业）、张凌崎（行业）

编制单位：智能工程学院
福建福睿旺科技有限公司
福建省航空学会

审核人：王学培

专业负责人：李宇豪

学院负责人：陈坚

2026 年 6 月制

目录

一、专业名称及代码	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
(一) 职业岗位	3
1. 职业岗位群	3
2. 职业岗位进阶	3
(二) 就业面向	3
1. 初始岗位(毕业后1至2年的主要岗位)	3
2. 发展岗位(毕业后3至5年的主要岗位)	4
(三) 岗位能力图谱	4
五、培养目标与培养规格	7
(一) 培养目标	7
(二) 培养规格	7
六、课程体系与课程设置	10
(一) 公共基础课程	10
(二) 专业课程	20
1. 专业课程体系的架构	20
2. 专业基础课程	22
3. 专业核心课程	27
4. 专业拓展课程	31
(三) 实践教学环节安排与说明	37
1. 专业技能进阶培养路径图	37
2. 独立设置实习实训教学环节	41
七、教学进程安排与说明	45
(一) 课程学时结构	45
(二) 周教学时间分配表	45
(三) 教学进程表	46
八、实施保障	50
(一) 师资队伍	50
(二) 教学设施	51
(三) 教学资源	54
(四) 教学方法	55
(五) 学习评价	55
(六) 质量管理	56
九、毕业要求	56

一、专业名称及代码

专业名称：飞机机电设备维修

专业代码：500409

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具有同等学力者

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、职业面向

（一）职业岗位

1. 职业岗位群

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业类证书
交通运输大类（50）	航空运输类（5004）	航空运输业、航空航天器修理（56、4343）	航空器机械维护员、航空器部件修理工（6-31-02-02、6-31-02-03）	航线/定检维修、航空器部件修理、航空器数字化维修	民用航空器维修人员执照

2. 职业岗位进阶

职业进阶	岗位类别名称 1	岗位类别名称 2	岗位类别名称 3
高级岗位	航线/定检维修领班	航空器部件维修领班	航空器数字化维修领班
中级岗位	航线/定检维修技师	航空器部件维修技师	航空器数字化维修技师
初级岗位	航线/定检维修员	航空器部件维修员	航空器数字化维修员

（二）就业面向

1. 初始岗位（毕业后 1 至 2 年的主要岗位）

航线/定检维修员：协助维修技师完成飞机航线任务，完成航

前、航后、过站检查和一般勤务，更换航线可更换零件；协助维修技师完成飞机定检任务，定期对航空器及其系统进行例行检查，进行机上校验和航线排故；

航空器部件维修员：协助完成航空器航空器动力装置、航空器起落架、航空器机械附件、航空器电子附件等部件的修理任务。

航空器数字化维修员：负责智能诊断工具应用、数字化维修记录管理等。

2. 发展岗位（毕业后3至5年的主要岗位）

航线/定检维修技师：负责飞机维修中例行/非例行工作的执行，协助放行工程师完成飞机故障的排除，保证所执行的工作按照有效文件资料完成，满足整机适航要求；负责飞机定检生产工作中工具、器材及有效资料准备，工作后的物料归还和整理，协助领班完成维修现场“6S”实施，利用APS理论和人机料法环理论，对生产过程中的风险进行评估。

航空器部件维修技师：对飞机各类机载部件进行检测、拆解、修理、装配、调试及性能校验，确保部件符合适航标准并保障航空运行安全。

航空器数字化维修技师：负责航空器维修数字化平台操作、维修数据采集与分析等。

（三）岗位能力图谱

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
航线/定检 维修领班	航线智能化检 查与排故	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接收航班信息，准备工卡与手册 2. 使用AR辅助系统执行绕机检查 3. AI辅助故障诊断与定位 4. 依据MEL/CDL制定排故方案 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握AR辅助维修系统操作 2. AI故障诊断平台使用能力 3. MEL/CDL快速排故决策能力 4. 电子工卡（ECS）操作技能 5. 标准化工卡执行能力 6. 团队协作与沟通能力

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
		<ol style="list-style-type: none"> 5. 执行部件更换与功能测试 6. 电子工卡填写与维修记录上传 	
航线/定检 维修技师	定检数字化执行与质量管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接收定检工包, 确认工作范围 2. 数字化工卡分发与执行跟踪 3. 按工卡执行结构检查/系统测试 4. 维修数据采集与实时上传 5. 质量复核与适航确认 6. 定检总结与数据分析报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定检工卡执行能力 2. 数字化维修平台操作技能 3. NDT 基础识别与报告能力 4. 适航指令 (AD) 执行能力 5. 维修数据采集与分析能力 6. 质量管控与安全意识
	航线可更换件 (LRU) 拆装与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识别故障 LRU, 查询备件信息 2. 准备拆装工具与测试设备 3. 按 AMM 手册执行标准拆装 4. 安装后功能测试与验证 5. 维修记录填写与适航追溯 6. 旧件标识与送修处理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. AMM 手册查询与执行能力 2. 标准拆装工艺操作技能 3. 力矩标准与紧固技能 4. 功能测试设备操作能力 5. 维修记录规范填写能力 6. 工具设备管理能力
航线/定检 维修员	飞机勤务与地面保障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 执行标准勤务操作 (加油/充气/加水) 2. 飞机外表检查与清洁 3. 地面电源/气源连接与操作 4. 轮挡/警示锥放置规范 5. 工具三清点与 FOD 防控 6. 保障信息确认与交接 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勤务标准化操作能力 2. 地面保障设备操作能力 3. FOD 防控与工具管理能力 4. 安全意识与应急处置能力 5. 信息记录与交接能力
航空器部件 维修员	部件智能检测与故障诊断	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接收故障部件, 查询维修历史 2. 使用智能检测设备进行初步诊断 3. 依据 CMM 手册制定修理方案 4. 执行部件分解与详细 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 智能检测设备操作能力 2. CMM 手册查询与执行能力 3. NDT 无损检测操作技能 4. 部件故障分析与诊断能力 5. 修理工艺选择与执行能力 6. 测试验证能力

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
		检查 5. 故障确认与修理工艺选择 6. 修理后功能测试与验证	
航空器部件维修技师	部件数字化修理与数据管理	1. 扫描部件信息, 建立数字档案 2. 查询 AD/SB, 确认适航要求 3. 执行标准修理工艺 4. 修理过程数据实时记录 5. 质量自检与互检 6. 维修数据上传与适航追溯	1. 数字化维修档案管理能力 2. AD/SB 查询与执行能力 3. 标准修理工艺操作能力 4. 质量管理与自我检查能力 5. 维修数据管理与追溯能力
航空器部件维修领班	部件寿命管理与可靠性分析	1. 跟踪部件使用寿命数据 2. 分析部件故障模式与趋势 3. 评估部件可靠性指标 4. 提出维护间隔优化建议 5. 编制部件可靠性分析报告 6. 参与部件管理策略优化	1. 部件寿命跟踪与数据分析能力 2. 故障模式分析能力 3. 可靠性工程基础知识 4. 技术报告撰写能力 5. 持续改进与优化意识
航空器数字化维修员	维修数字化平台运维	1. 维护维修信息系统日常运行 2. 用户权限管理与数据安全 3. 系统数据备份与恢复 4. 系统功能更新与测试 5. 用户培训与技术支持 6. 系统运行报告编制	1. 信息系统操作与维护能力 2. 数据安全管理能力 3. 系统备份与恢复操作能力 4. 用户培训与技术支持能力 5. 技术文档编写能力
航空器数字化维修领班	维修数据分析与决策支持	1. 采集维修全流程数据 2. 数据清洗与预处理 3. 运用 AI 工具进行趋势分析 4. 生成维修质量分析报告 5. 提出预防性维修建议 6. 跟踪建议执行效果	1. 数据分析与处理能力 2. AI 分析工具操作能力 3. 维修业务理解与问题发现能力 4. 技术报告撰写能力 5. 预防性维修方案设计能力

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
航空器数字化维修技师	AR 辅助维修系统维护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查 AR 设备硬件状态 2. 更新 AR 维修指导内容 3. 优化 AR 工作流与交互逻辑 4. 收集一线使用反馈 5. 协调开发商进行系统优化 6. 编制 AR 系统使用报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. AR 设备操作与维护能力 2. 维修内容编辑与更新能力 3. 用户需求分析能力 4. 跨部门协调沟通能力 5. 技术迭代与创新意识

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，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，掌握扎实的科学文化基础和涡轮发动机飞机机体和动力装置的结构、系统组成和工作原理及相关法律法规等知识，面向民航维修业对飞机机体和动力装置进行结构检查、部件拆装、功能操作、测试和故障分析等技术领域，具有工匠精神和人工智能信息素养，面向民航、机电企业及民航、机电相关企事业单位，能够从事民用航空器航前、航后、过站检查和航线排故、航线可更换件更换、航空器及其机电系统定期检修等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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、电子技术等专业基础理论知识；

6. 掌握航空机械、航空材料、腐蚀与防护、空气动力学基础、飞行原理、人为因素、航空维修法规和规范等航空维修基础知识；

7. 掌握涡轮发动机飞机机体和燃气涡轮发动机的结构、系统组成与工作原理；

8. 掌握钳工操作、钣金制作、工具量具与仪器使用、机务安全防护、航空紧固件保险、飞机维修手册查询、标准线路施工、润滑与密封、航空硬/软管路施工、传动部件的检查与校装等飞机维护基本技能，具有良好的安全意识、规范意识和安全防护能力，能够熟练使用飞机维护手册和工卡，识读飞机机械图纸、电路图和电子线路图，熟练和规范地使用工具和设备对典型的航空器机械部件进行拆装；

9. 掌握飞机勤务与航线维护、航线可更换件拆装、飞机机电

系统维护、飞机电气系统维护、飞机电子系统维护、航空发动机维护等飞机维护专业技能，能够对飞机机体和动力装置结构进行一般目视检查和详细目视检查，能够依据维护操作规范对飞机机电系统和动力装置进行操作、检查、测试和故障分析；

10. 掌握信息技术、人工智能基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11. 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；

12. 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；

13. 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；

14. 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。

六、课程体系与课程设置

(一) 公共基础课程

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升。	以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习掌握马克思主义中国化时代化的理论成果，把握理论背后的思想和智慧，坚持理论联系实际，自觉投身中国特色社会主义伟大实践中。	运用案例教学法、情境教学法、启发引导法等多种教学方法。同时结合云班课和学习通等现代信息技术手段进行线上线下结合开展教学。	考试	1	32
思想道德与法治	以正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育为核心，将社会主义核心价值观贯穿教学全过程，通过理论学习与实践体验，帮助学生树立崇高理想信念，弘扬爱国精神，提升思想道德修养，增强学法懂法守法用法的自	本课程主要讲授新时代青年使命担当、理想信念、人生价值、中国精神、社会主义核心价值观、社会主义道德与法治基础等内容，要求学生树立正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法治观，坚定理想信念，增强爱国情感与责任感，提升道德修养	讲授法、分组讨论、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、启发引导法等	考试	1	48

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	觉性，全面提高大学生的思想道德素质与法治素养。	和法治素养，自觉践行社会主义核心价值观，成长为担当民族复兴大任的时代新人。				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过学习，使学生从整体上理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质，系统把握蕴含其中的马克思主义立场、观点和方法，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践，不断提高思想理论水平，不断提高分析问题、解决问题的能力，以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	采用专题化教学。教学内容包括导论，及第一到第十七章，共十八个专题的教学内容，系统阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位，产生背景及科学内涵。通过学习帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、科学内涵以及贯穿其中的马克思主义立场观点、方法，通过学习不断提高思想理论水平，不断提高分析问题、解决问题的能力，引导学生以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	讲授法、分组讨论、案例教学法、情境教学法、启发引导法等	考试	2	48
形势与政策	运用马克思主义的形势观及其认识分析形势的立场、观点、方法对国内外热点问题做出分析，使之正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略。使学生学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。	主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观和政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小组研讨法等方法	考查	1-6	48

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。				
大学生心理健康教育	使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理健康素养，促进学生全面发展。	包括健康与心理适应、心理健康与心理咨询、自我意识与人格塑造、人际交往与人际关系、恋爱与两性关系、情绪健康与管理、挫折应对与压力调适、危机与生命意义探索等教学主题；通过课程的学习和训练，培养大学生理性平和、乐观开朗、健康向上的阳光心态，提高适应能力和情绪调节能力。	知识讲授、案例小组讨论、角色扮演等	考查	1、4	32
国家安全教育	严格遵循党的教育方针，以立德树人根本任务，以福建为依托，致力于服务地方发展，同时面向全国，紧密对接国家安全工作的战略需求，积极适应新时代的发展趋势。课程旨在广泛传播国家安全知识，提升大学生的国家安全意识，培养学生将理论知识与实践相结合的能力，引导学生运用马克思主义的立场、观点、方法以及总体国家安全观，初步构建起维护国家安全的实践能力。	包括导论及第一到第十章，共十一个专题的教学内容，主要包括了以下四个方面的核心内容：1. 国家安全基本思想；2. 主要领域的国家安全；3. 其他领域的国家安全；4. 践行总体国家安全观。通过学习使学生深入理解国际战略形势与国际战略格局，牢固树立国家安全意识，以高度的责任感和使命感，为维护国家主权、安全和发展利益，构建人类命运共同体作出积极努力。	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小组研讨法等方法。	考查	2	16
劳动教育	通过专题教学，大力弘扬劳动精神、劳模精神、工匠精神，帮助	主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、预防职业病和劳动	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小	考查	1-5	16

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	大学生了解劳动教育的发展历程，强化安全劳动意识，固化良好劳动习惯，正确树立新时代高等院校学生的劳动价值观；促进学生学习的必要的劳动知识和技能，促使形成健全的人格和良好的思想道德品质。	法规等方面设计。理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的观念；体会劳动创造美好生活，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯；具备岗位需要的职业道德、职业精神，逐步形成全面系统的劳动素养。	组研讨法等方法。			
职业生涯规划	培养学生内外探索的能力，能够自主设计职业发展规划，培养职业道德，提升职业素养，胜任社会与企业的发展需求，实现人职最佳匹配、实现人生价值。	基于工作过程的课程开发与设计，课程设置与岗位能力需求直接对接，以学生为中心，开展工学结合，理论与实践一体化教学，本课程的主要内容，以生涯破局、职海导航、本心溯源、明向笃行、生涯启航，合计五个模块，十六个主题完成对自己的职业生涯规划的设计、就业竞争力的培养。	采用课堂讲授、案例分析、实操训练、情景模拟等多元教学法。	考查	1	32
大学美育	旨在通过礼仪教育、审美教育、艺术实践和文化遗产等，帮助学生形成健康的人格和积极的生活态度，树立正确审美价值观，培养具有高尚道德情操和社会责任感的现代人才。	本课程包括《职业礼仪》《服饰搭配与审美》《恋爱美学》《名画解码与生活美学》《琴韵茶香——传统文化与茶艺实践》《经典诵读》六个模块，学生自主选择其中一个模块进行学习。	采用课堂讲授、案例分析、实操训练、情景模拟、项目式团队协作及课外实践等多元教学法。	考查	3	32
职业外语（英	以职业需求为导向，融行业需求	提升学生的听、说、读、写、译的能	课堂讲授法、情境模拟	考试	1-2	66

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
语)	与英语学习为一体,培养学生掌握扎实的英语语言理论知识和实际使用语言的技能,使不同专业学生具备进入未来职业发展需要的基本专业英语技能。	力,使学生能借助相关工具进行阅读和翻译有关英语业务资料,在涉外实际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流,并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础,具体包含英语学科核心素养的四个方面的提升训练:职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善。	法、分组讨论法、启发引导法、交际教学法、语篇分析法、任务型教学法			
信息技术基础	本课程以全面提升学生信息素养为核心目标,使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范;同时培养学生的计算思维。	课程围绕提升学生信息素养与数字技能展开,内容涵盖新一代信息技术的基本概念与应用场景,引导学生树立正确的信息意识。通过 WPS 文字的编辑与排版、表格的数据录入与管理、演示文稿的设计与美化,培养学生高效处理文档和信息的能力。同时,引入 Python 程序设计的基础知识,提升学生的计算思维和数据处理能力,增强其在数字时代的学习力与实践力。	采用任务驱动、课堂讲授、案例分析、线上线下混合教学等教学方法。	考查	1	48
人工智能导引	培养学生掌握人工智能的基础知识,了解人工智能在各领域的应用。培养实践能力和创新思维,同时关注伦理治理问题。鼓励学生持续关注人工智能领域的新技术、新应用和新挑战。	课程围绕人工智能基础与 AIGC 应用展开,内容涵盖提示词设计、智能学习方法、个人简介与 PPT 创作、图像与视频生成、AI 数字人制作等实用技能。通过 DeepSeek 技术原理及多领域应用实践,提升学生文本生成、	采用任务驱动、课堂讲授、案例分析、线上线下混合教学等教学方法。	考查	2	32

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		逻辑推理、代码编写等能力。结合工具联动与智能体搭建,引导学生增强创新能力与职业竞争力,树立正确的AI 伦理观与社会责任意识。				
创新创业基础	通过本课程的学习,激发学生的创新意识,培养其批判性思维和创造性解决问题的能力,强化职业道德和职业素养教育,树立科学的创业观。正确理解创业与职业生涯发展的关系,培养其德技双修的工匠精神,使之成长为具有家国情怀,时代担当的“敢闯会创”时代新人。	本课程以培养学生创新创业能力工作任务为导向,涵盖创新与创新意识、创新思维与创新技法、创业和创业精神、创业者和创业团队、创业项目与商业模式、创业资源与创业融资、创业计划与创业大赛、企业创立与企业运营等模块。	课堂讲授、案例分析、情景模拟及创业实践等多元教学法	考查	4	32
大学语文	课程旨在培养学生精准的语言理解与应用能力,促进思维发展提升,引导审美发现与鉴赏,激发文化传承热情,促使学生深度参与文化实践,全方位提升语文核心素养。	中国传统文化板块涵盖中国传统文化概述、传统书画、节日民俗,研读优秀文学典籍,领略中华传统美德与传统哲学魅力,体悟中国船政文化内涵。应用文写作板块聚焦计划、通知、函、会议记录、总结、合同等常用文种,要求学生掌握格式规范,能结合实际情境准确运用,提升写作技能。	采用课堂讲授、问题导向、情景教学、实操训练及课外实践等多元教学法,全面提升语文素养。	考查	2	32
大学生安全教育	本课程严格遵循党的教育方针,以立德树人为根本任务,以安全为依托,致力于安全发展,积极适应新时代的发展趋势。通过本	课程内容涉及交通安全、消防安全、校园安全、心理安全、防诈骗、防溺水、防暴力欺凌等。学生通过线上线下相结合的方式参加学习	理论联系实际,线上线下结合,其中理论部分依托智慧树平台采用网络慕课方法开展;实践部分通	考查	1-4	60

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	课程的学习，使学生掌握基本的安全知识与技能，提高自我保护意识和应对突发事件的能力，培养良好的安全行为习惯，为大学生活及未来职业生涯奠定坚实的安全基础。		过新生灭火演练及逃生自救演练等多种方式开			
体育	课程旨在培养德智体美劳全面发展的高素质技能人才。培养学生自觉维护身心健康的意识，掌握卫生、营养、作息、心理健康等知识，了解竞赛对健全人格、锤炼意志、增进团结、遵纪守法等方面的促进作用。	基础模块包括体育与健康基本知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应训练。拓展模块包括大球类运动、小球类运动、操舞类运动、格斗类运动、健体类运动、武术与民间传统体育类运动、游泳与水上运动、冰雪类运动、时尚户外运动等九大类。学生须从上述类别中选择一个运动项目进行学习。	讲解法、示范法、完整法、分解法、游戏与比赛法、纠正动作错误法。	考试	1-4	108
社会公益素养培育	紧密围绕立德树人根本任务，以实践活动为载体，采用学生参与实践活动的过程性评价机制，着力提升学生的社会责任感、实践创新能力与综合素养。	涵盖思想政治素养、职业技能特长、文体素质拓展、社会实践能力、生涯成长发展、公益志愿服务等核心内容，要求树立正确导向、锤炼实用技能、践行公益责任，实现全面成长。	依托学校信息化平台，“校-院-社区-社团”联动发布活动，学生自主参与，以多元化供给与过程性积分评价，将参与积分转化为课程成绩。	考查	1-5	40
军事理论	通过本课程的学习，使广大学生掌握我国当代军事思想的基本理论；理解和研究我国的安全政策、国防政策和军队建设的方针；学	包括五个单元，即中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。增强学生的国防意识和军事素养，树立正确的国防思想。	通过课堂讲授，采取专题讲座式教学法、比较分析式教学法、案例分析式教学法、视频教学法等。	考试	2	36

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	会分析国家安全环境和安全形势的方法；了解我国国防和军队建设的历史及现状；确立科学的战争观、安全观和国防观；弘扬爱国主义精神、创新精神、科学精神和人文精神；培养团结协作、求真务实的作风，有效地促进了学生综合素质的提高，促进了学风、校风建设。					
军事训练	通过本课程的教学，学生应当熟知、掌握军事技能。比如，掌握队列动作的基本要领；掌握卧倒、起立、直身前进、屈伸前进、匍匐前进、跃进和滚进的动作要领；掌握急救基本技术；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则；掌握防护技能与战时防护技能；熟识地图用图、电磁频谱监测的基本技能等等。	“军事技能”模块，内容包括共同条令教育与队列动作训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。要求学生能基本掌握基本军事技能和队列动作，深入学习国防知识，提升爱国主义热情。	本课程坚持以教官或教师面授为主要教学方式	考查	1	112
人文素养培育类	本课程旨在引导学生阅读人文经典，理解人类思想与文化的核心价值；培育独立思辨与审美判断能力，形成清晰、有温度的书面与口头表达；最终唤醒人文关怀，塑造健全人格。	主要教学内容包括：精选人文经典深度解读、批判性思维与审美能力专项训练、以及人文写作与表达实践。要求精读与泛读结合；强调学生主动参与研讨与反思，最终促进学生内在素养的转化与提升。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28

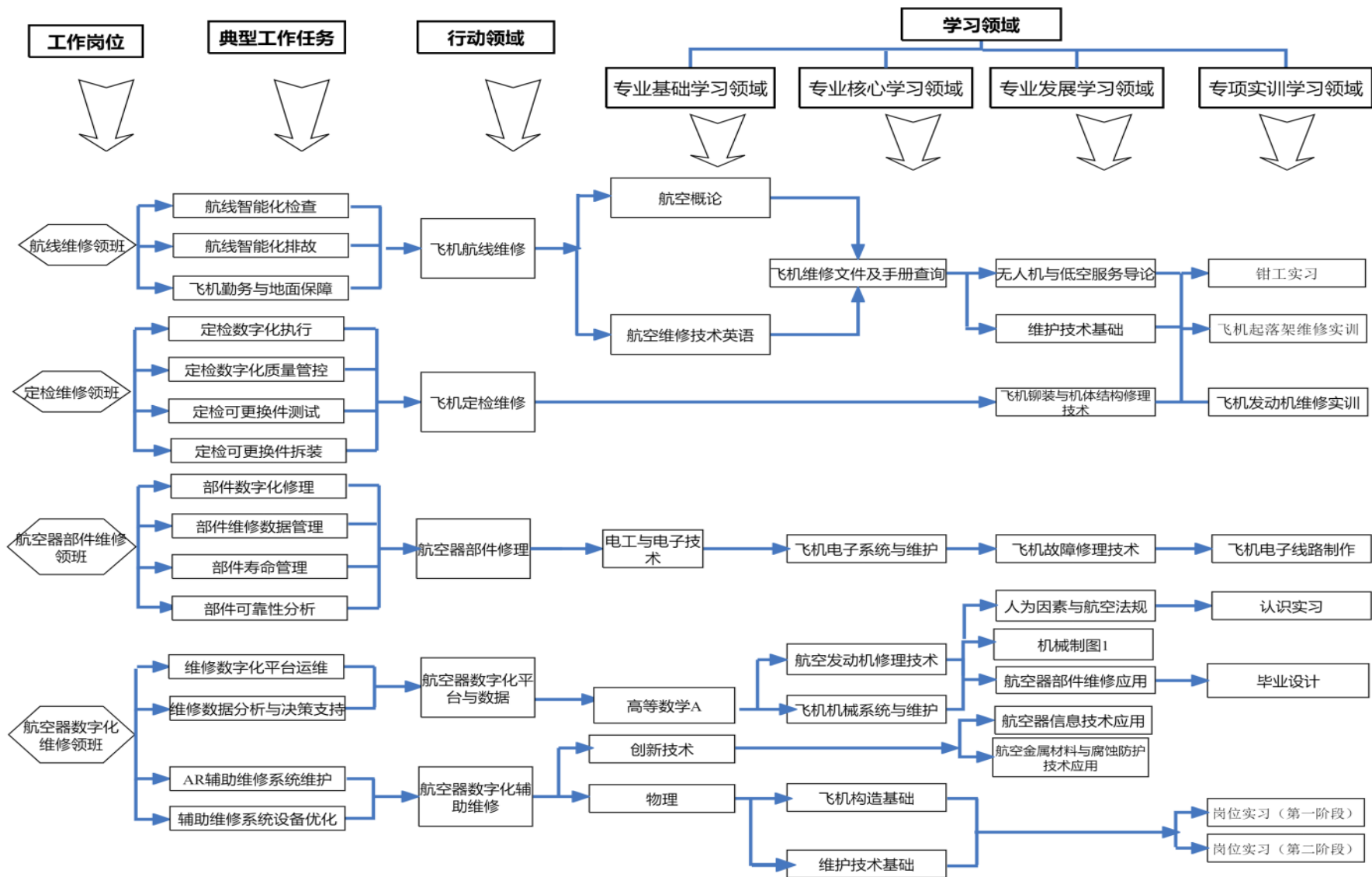
课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
自然科学与科学精神培育类	本课程旨在帮助学生掌握自然科学基础框架，训练其运用观察、实验与逻辑推理等系统方法探究世界。重点培育求真务实、批判创新、开放协作的科学精神，并引导其认识科学的社会价值与伦理责任，最终内化为理性的思维品格与探索能力。	讲授基础理论与科学史，重点培育质疑、实证与创新的科学精神，并探讨科技伦理。要求学生主动探究、合作反思，将科学思维内化为认识世界的基本方式。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
体育竞技与安全健康教育类	本课程旨在帮助学生掌握基础运动技能与安全防护急救知识，树立规则意识与安全第一理念，培养坚韧意志与团队协作精神，理解科学锻炼方法，最终形成终身受益的健康生活方式与积极人生态度。	讲授体育竞技与安全健康的知识，围绕运动损伤的预防和治疗，让学生明确“治未病”的重要性，养成良好的锻炼习惯。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
福建地方特色文化传承类	本课程旨在系统介绍福建多元文化形态（如闽南、客家、闽都文化），使学生深刻理解其内涵与价值，培育对乡土文化的认同感与自豪感，并激发其主动传承、创新与传播地方文化的意识与责任感。	本课程主要教学闽南、客家、闽都等文化分支的民俗、非遗项目及古建筑等核心内容。要求学生理解文化内涵，掌握基础传承技能，并能进行初步的创新传播实践。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
创新创业与职业素养培育类	本课程旨在培养学生的创新思维与创业实践能力，锤炼其团队协作、风险担当与市场洞察力。同	教学内容包括创新思维方法、商业计划设计、团队协作与职业规划。要求学生掌握创业流程，并内化诚信、抗	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	时，塑造诚信、坚韧、追求卓越的职业精神，最终提升其职场适应力与可持续发展素养，为未来职业发展奠定坚实基础。	压、沟通等核心职业素养。				
四史教育	引导学生系统学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，理解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的伟大历程和历史逻辑；增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；培养学生的历史思维能力、政治认同感与时代使命感，树立正确的历史观、民族观、国家观。	主要内容包括中国共产党的创立与发展；新中国成立以来重大事件与成就；改革开放的历史进程与经验；社会主义在中国的发展与实践。要求学生掌握“四史”基本脉络与重要史实，能够运用历史视角分析现实问题，理解历史发展规律，自觉传承红色基因，增强爱国情怀与责任感。	理论讲授、典型案例分 析、主题研讨、影视资料 观摩、红色教育基地实践 教学、线上线下混合式学 习等。	考查	1-6	18

（二）专业课程

1. 专业课程体系的架构

本专业课程体系结合当前民航维修领域的技术方向设置出完善的课程体系，从专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程到专周实训四个层面逐级递进的完成整个课程体系的构建。



2. 专业基础课程

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	高等数学 A	运用极限运算法则、等价无穷小求函数极限；判断函数连续性，识别间断点类型；能熟练求导并运用导数分析函数单调性与极值；掌握积分运算，借助积分解决面积、体积等实际问题。要求理论联系专业，提升逻辑分析与问题解决能力。	为学生提供坚实的数学基础，培养其逻辑思维、抽象思维以及解决问题的能力，以适应现代科学技术和工程领域的需求。	了解微积分的发展史，认识微积分的重要性、抽象性、实用性，进而认识科学发展的一般规律；理解函数、极限与连续的概念，掌握极限的运算法则，能够熟练计算一般函数的极限；理解导数、微分的概念，掌握导数、微分的运算法则，能够熟练计算一般函数的导数与微分；理解积分的概念，掌握积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的积分。	理论讲授、案例分析、观察法、破冰法、讨论法、强化训练以及讲练结合	本课程紧扣极限、连续、导数及积分应用内容，挖掘思政与励园文化融合点。借极限“无限趋近”渗透锲而不舍精神，以连续判定培育严谨学风，用导数优化传递精益求精匠心，凭积分累积诠释厚积薄发理念。结合励园实践育人要求，实现知识传授与价值引领统一。	本课程围绕极限、连续、导数及积分应用，深挖“三创”融合点。借极限“无限趋近”传递创新迭代思维；以函数连续性间断点分析，引导创业风险预判；用导数极值求解赋能技术创新方案优选；凭积分“累积求和”特性，诠释创业资源积淀、创新成果厚积薄发的道理，结合专业案例培育学生三创核心素养。	考查	1	64

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
2	物理	能规范使用游标卡尺、万用表、测力计等常用仪器，准确测量长度、电压、力等物理量，正确记录和处理实验数据；能运用物理知识分析飞机液压传动、热胀冷缩、电磁干扰等维修中常见的物理现象；工具应用技能：能根据物理原理正确选择和使用维修工具，理解力矩扳手、胎压表等工具的工作原理和校准方法。	掌握力学、热学、电磁学核心知识，理解其在飞机结构、动力装置、电气系统中的应用原理，熟悉航空相关物理量的单位与换算；能运用物理规律分析航空维修中的常见现象，具备基本的物理实验操作和数据处理能力；培养严谨求实的科学思维和逻辑推理能力，树立理论联系实际的工程意识，养成规范操作的职业习惯。	讲解静力学、运动学、流体力学基础，要求能分析飞机结构受力、理解升力产生原理，掌握力矩平衡在维修中的应用；介绍热力学定律、电磁感应原理，要求能解释发动机热循环、电气系统工作原理，了解静电防护的物理基础；讲解几何光学、材料力学性能，要求能看懂光学测量仪器原理，理解航空材料强度、硬度等物理特性。	采用直观演示、任务驱动、小组讨论等教学方法。	结合 C919 气动设计、国产航空材料突破等案例，厚植家国情怀，践行学校“励志”校训，激发学生航空报国热情；通过物理实验规范操作训练，培养严谨细致的科学态度，传承学校“笃行”校风，树立机务维修零差错的责任意识；学习钱学森等航空航天物理学家事迹，弘扬科学家精神，引导学生树立终身学习理念，锤炼吃苦耐劳的职业品质。	引入航空物理技术创新案例，如新型气动布局、智能传感技术，引导学生关注行业技术前沿，培养创新思维；设计“维修工具改进”“物理现象模拟”等小课题，鼓励学生动手实践，探索提升维修效率的物理方法；介绍物理检测技术在航空无损检测、故障诊断中的应用，拓展学生职业发展视野，激发技术服务创业意识。	考试	1	64
3	电工与电	能规范使用万用表、示波器、兆欧表等仪	掌握交直流电路、模拟与数字电路核心原理，	讲解交直流电路、三相电路、电磁感应原	采用直观演示、任务驱动、小	结合 C919 航电系统国产化突破，	引入航空电子数字化维修、	考试	2	80

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	电子技术 (课程融合课程)	器,准确测量电压、电流、电阻等参数;能检测航空继电器、接触器、熔断器等元件好坏,排查简单电路故障;能识读 WDM 手册中的简单电气线路图,识别电插头、接地符号等航空标准标识。	熟悉航空电气元件特性,理解飞机电气系统的电工电子基础;能分析简单航空电路,使用常用电工电子仪器,识读飞机电气线路图;树立"电系安全、责系生命"的职业意识,培养规范操作习惯和严谨求实的科学态度。	理,要求能计算电路参数,理解飞机供电系统工作基础;介绍半导体器件、放大电路、集成运放,要求能识别航空电子元件,分析传感器信号处理电路;讲解逻辑门、组合与时序电路,要求能分析飞机控制逻辑,理解数字航电系统基本原理。	组讨论等教学方法。	厚植家国情怀,践行"励志"校训,激发科技报国热情;通过电路接线规范训练,强化"零差错"职业标准,传承"笃行"校风,树立机务安全红线意识;学习航空电工工匠事迹,弘扬精益求精的工匠精神,培养爱岗敬业、吃苦耐劳的职业品质。	智能故障诊断等新技术案例,引导学生关注行业创新趋势;设计"航空电路故障模拟""维修工具电路改进"等小课题,培养学生创新实践能力;介绍航空电气部附件修理、智能检测设备研发等创业方向,拓展学生职业发展视野。			
4	航空维修技术英语	能熟练使用英文 AMM、WDM 手册,通过章节号快速定位维修程序和部件信息;能看懂英文维修工单、放行单,准确填写简单的维修记录和故障描述;能进行工具交接、航前检查、故障通报等	掌握飞机系统、工具设备、维修流程的核心专业词汇,熟悉 AMM、WDM 等英文维修手册的结构与常用表达,了解民航国际通用术语规范;能查阅英文维修手册,看懂维修工单与故障报告,完成基础机务英	讲解航空维修核心词汇、常用句型及语法,要求能认读拼写 3000+ 专业词汇,掌握维修场景常用句式;介绍 AMM、IPC、WDM 手册的章节结构与检索方法,要求能快速查找指定部件的维修	采用直观演示、任务驱动、小组讨论等教学方法。	结合 C919 英文维修规范与国产大飞机出海案例,厚植家国情怀,践行"励志"校训,增强民族自信;通过英文手册术语准确性训练,强化"一字	引入航空维修新技术英文文献,引导学生关注国际行业前沿,培养跨文化创新思维;设计"英文维修手册本地化""智能翻译	考试	3	80

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		基础机务英语对话。	语沟通与文档填写; 培养严谨细致的专业素养和国际视野, 树立规范使用专业英语的职业意识。	步骤; 讲解维修工单、故障报告的撰写规范及基础机务对话, 要求能完成简单英文维修记录填写。		之差、事关安全"的责任意识, 传承"笃行"校风; 学习国际航空维修标准, 培养全球视野, 引导学生立足岗位, 助力中国民航国际化发展。	工具在维修中的应用"等小课题, 提升应用创新能力; 介绍国际航空维修人才需求与跨境维修服务市场, 拓展学生海外就业与创业视野。			
5	新技术(创新创业课程)	能熟练操作维修创新相关软件、工具, 准确完成创新技术的基础实操应用; 能结合机电设备维修场景, 运用创新技术优化维修流程、解决基础维修难点; 能规范记录创新技术应用过程及结果, 撰写符合要求的创新实操报告。	掌握飞机机电维修新技术核心原理、行业应用现状, 熟悉创新工具的基础理论; 能运用维修创新技术及工具, 解决简单机电设备维修难题, 设计基础创新维修方案; 培养创新思维、勇于探索的职业素养, 树立科技赋能航空维修的职业理念。	掌握飞机机电维修数字化、智能化创新技术, 能区分各类创新技术的应用场景及优势; 学会使用维修创新工具、软件, 能按照规范开展创新技术实操及基础应用训练; 了解航空维修创新发展趋势, 能结合专业知识撰写简单创新维修思路及应用报告。	采用项目驱动教学法、理实一体化教学法、案例探究教学法、小组协作教学法、线上线下混合教学法等教学方法。	融入创新精神, 引导学生勇于突破传统维修模式, 培养精益求精、求真务实的探索态度; 结合励园文化, 渗透创新育人理念, 增强学生科技报国、赋能航空的责任担当; 融入航空创新榜样事迹, 激发学生钻研精神, 培养爱岗敬业、勇于创新的职业操守。	引导学生挖掘航空维修创新痛点, 培养创新思维, 探索高效、便捷的维修创新方案; 结合行业需求, 鼓励学生探索维修创新工具、服务的创业方向, 培育创新创业意识; 通过创新项目实操, 提升学生自主创新能力, 为航空维修领	考查	1	16

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
							域创新创业积累实践基础。			
6	航空概论	能准确识别波音 737、空客 A320 等主流民航机型，区分不同型号差异，说出各机型主要技术特征；能在飞机实物或模型上指出机体、发动机、起落架等核心部件的位置，说明其基本功能。	掌握航空发展历程、航空器分类、飞行基本原理，熟悉民用飞机机体动力装置及核心系统的组成与功能，了解航空维修基本法规；能识别主流民航机型及关键部件，看懂简单飞机系统原理图，会查阅基础航空维修手册；树立“安全第一”的航空理念，培养职业认同感和严谨细致的工作作风，增强航空报国的使命感。	讲解航空发展史、航空器分类与识别、空气动力学基础及飞行原理，要求能区分民航主流机型，理解升力产生原理；介绍飞机机体结构、燃气涡轮发动机、起落架 / 液压 / 燃油等核心系统，要求能识别各系统主要部件及功能。	采用直观演示、任务驱动、小组讨论等教学方法。	融入民航精神与学校“励园”育人文化，结合 C919 国产大飞机案例，厚植家国情怀，培养学生航空报国的理想信念；结合航空安全事故案例，强化“安全红线，不可逾越”的责任意识，传承学校严谨求实的校风，树立机务职业底线；学习航空工匠和优秀校友事迹，弘扬精益求精的工匠精神，践行学校“励志、笃行”的校训，培养爱岗敬业的职业品质。	引入航空维修数字化、智能化新技术案例，引导学生关注行业创新趋势，培养技术创新思维和问题解决能力；设计“维修流程优化”小课题，鼓励学生探索简化操作、提升效率的方法，培养精益求精和创新实践能力；介绍航空维修第三方服务、通用航空维修等创业领域，分享行业创业案例，树立学生的创业认知和职业发展视野。	考试		64

3. 专业核心课程

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	航空发动机修理技术	典型工作任务包括发动机整机识别与接收;压气机、燃烧室、涡轮等核心部件的分解与故障检查;叶轮、盘轴、火焰筒、导管、叶片等零件的损伤检测与修理;发动机调试与试车;以及启动点火、燃油、滑油、反推等系统的故障诊断与排除。任务以"接收→分解→洗涤→故检→修理→装配→试车→油封"为主线,培养全流程修理能力。	理解航空发动机工作过程基本知识;掌握航空发动机的结构、原理及特性;掌握航空发动机各系统功能、组成、控制原理及安全维护 了解发动机维护、维修流程和一般故障诊断方法。	掌握航空发动机结构、原理、故障模式及修理工艺与规范;能进行故障诊断、拆解、检测、修复与装配,规范使用工具设备;培养严谨细致、精益求精的工作态度,强化安全与质量意识,树立航空修理领域的责任感与使命感。	航空发动机修理技术课程主要教授航空发动机结构原理、分解装配流程及故障检测方法,要求学生掌握发动机部件检修、孔探检查及试车调试等核心技能,并能应用所学知识规范完成发动机常见故障的维修与性能验证。	采用直观演示、任务驱动、团队协作等教学方法。	通过航空发动机修理技术的学习应用,了解飞机修理工作的重要性,崇尚航空精神,弘扬优秀民航文化。践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想。	采用启发式、探究式、讨论式和参与式教学,对航空发动机修理工具或技术工艺进行创新设计。	考试	4	80

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
2	飞机维修文件及手册查询	典型工作任务 查阅 AMM、IPC、WDM、SRM 等手册，定位工作章节，提取标准施工步骤；利用 IPC 查询零件号、数量及图解；通过 WDM 检索线路信息；查找并确认适航指令、服务通告的符合性；熟练运用电子手册系统完成信息检索与记录。	掌握航空器的主要部件结构、工作原理及特性；掌握航空器各系统功能、组成、控制原理及安全维护；了解航空部件维护、维修流程和一般故障诊断方法。	掌握飞机维修文件及手册的分类、体系架构与内容构成，熟悉各类手册中专业术语、符号和标识的含义；能够根据飞机维修实际需求，准确地定位并查询相关手册文件，运用查询结果分析和解决维修过程中的技术问题；养成严谨细致、认真负责的工作作风，强化遵循手册标准维修的安全意识与质量意识。	飞机维修文件及手册查询课程主要教授飞机维修手册的分类、结构及查询方法，要求学生掌握手册中专业术语、符号和缩写的解读技能，并能应用所学知识快速准确查询维修信息以指导实际维修工作。	采用直观演示、任务驱动、小组讨论等教学方法。	通过航空部件修理技术的学习应用，了解飞机修理工作的重要性，注重实践育人，培养勇于担当的民航精神，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想。	采用启发式、探究式、讨论式和参与式教学，对航空部件修理工具或技术工艺进行创新设计。	考试	4	64
3	飞机电子系统维护	典型工作任务包括识读飞机通信、导航、监视及飞行控制等电子系统线路图；利用 BITE、万用表、示波器等工具	熟悉安全防护、静电防护等基本知识；熟练掌握线路施工常用工具、仪器仪表的使用方法；熟练掌握电气线路的故障测量和判断	掌握飞机电子系统的组成结构、工作原理及信号传输流程，熟悉各系统常见故障现象与成因；能够运用专业工具和检测设备对飞机电子	飞机电子系统维护课程主要教授飞机通信、导航、仪表及自动飞行控制等电子系统的组成与工作原理，要求学生掌握	采用直观演示、任务驱动、小组讨论等教学方法。	通过航空电气标准线路施工的学习应用，具备工匠精神、实事求是、吃苦耐劳等职业素养，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、	课程按照典型工作任务设置，采用启发式、探究式、讨论式和参与式教学，对航空电气标准线路施工技术工艺进	考试	4	64

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		进行系统测试与故障诊断；完成FMS、EFIS自动飞行、ADF/VOR等系统的维护与排故；依据AMM/IPC执行电子部件拆装、检测与更换，填写维修记录。	的方法；熟练掌握导线敷设与修理、连接器修理、接线端子修理的方法。	系统进行故障诊断、排查与修复，具备规范完成电子系统维护操作的能力；养成严谨认真、一丝不苟的工作态度，强化安全意识和规范操作意识，培养团队协作精神。	电子系统基本维护技能及常见故障诊断方法，并能应用所学知识规范完成飞机电子设备的日常检查、测试与维修任务。		感恩奋进的思想。	行创新设计。			
4	飞机机械系统与维护	典型工作任务包括识读起落架、液压、燃油、空调增压、防冰等机械系统原理图；依据AMM/IPC执行起落架收放、刹车、液压、襟翼等部件拆装与检测；利用压力表、流量计等工具进行系统功能测试与故障排查；	熟悉航空机械设备的维修的工作内容和工作程序；熟练掌握航空机械设备的维修基本技能；了解航空机械设备的维修相关的管理知识。	掌握飞机机械系统原理、典型部件构造及适航规范，能识读各类图纸；具备部件拆装测试与起落架等检修能力，规范使用工具设备；树立安全第一意识，养成严谨操作习惯，强化团队协作与终身学习新技术的能力。	飞机机械系统维护课程主要教授飞机燃油、液压、起落架及操纵等系统的组成与工作原理，要求学生掌握系统维护规范及常见故障诊断方法，并能应用所学知识规范完成系统日常检查、部件拆装及性能测试等维护任务。	采用直观演示、任务驱动、小组讨论等教学方法。	通过航空机械设备的修理技术的学习应用，坚守专业定位，服务国家战略、航空行业要求，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想。	采用启发式、探究式、讨论式和参与式教学，对航空电气设备维修工具或技术工艺进行创新设计。	考试	5	64

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		完成勤务操作并规范填写维修记录。									
5	维护技术基础	按工卡完成螺栓、螺母、铆钉的拆装,规范进行保险丝、开口销等保险作业,确保连接牢固可靠;完成飞机部件清洁、润滑、密封,更换密封件、垫片等易损件,执行日常勤务检查,规范填写维修工作单和记录,正确领用、归还、保养工具量具,做好工具清点工作。	能规范使用扳手、螺丝刀、保险钳等常用工具,正确操作游标卡尺、千分尺等量具;能完成航空紧固件拆装、保险丝打保险、标准线路施工等基础维护操作;能看懂维修工卡,按流程完成作业,准确填写维修记录和工作单。	掌握飞机维护基本操作、工具量具使用、安全防护知识,熟悉航空紧固件、密封润滑原理,了解 CCAR-145 部维修规范;能规范完成基础维护操作,正确使用常用工具量具,按工卡执行简单维修任务;树立 "安全第一、规范操作" 的职业理念,培养严谨细致、吃苦耐劳的机务作风。	讲解钳工、钣金、紧固件拆装与保险,要求能完成钻孔、攻丝、保险丝打保险等基础操作;介绍常用工具量具、润滑脂、密封胶的使用,要求能正确选用工具,规范进行润滑密封作业;讲解机务安全防护、维修工卡使用、维修记录填写,要求严格遵守安全规程,规范填写维修记录。	采用直观演示、任务驱动、团队协作等教学方法。	结合航空维修安全事故案例,强化 "安全红线不可逾越" 意识,践行 "励志" 校训,树立责任担当;通过标准化操作训练,培养精益求精的工匠精神,传承 "笃行" 校风,养成零差错的职业习惯;学习优秀机务校友事迹,弘扬爱岗敬业精神,引导学生扎根航空维修一线,实现职业价值。	引入航空维修工具改进、操作流程优化案例,引导学生发现维修中的痛点问题;设计 "维修工具改良" 操作流程简化"等小发明课题,培养学生动手创新能力;介绍航空维修工具租赁、标准化服务等创业方向,拓展学生职业发展思路。	考试	3	64
6	飞机构造基础	按工卡完成机体、起落架、发动机短舱的目视检查,识	能准确识别波音 737、空客 A320 等主流机型,区分不同型号的结构	掌握飞机机体结构、核心系统组成与工作原理,熟悉飞机区域划分,了	讲解机身、机翼、尾翼、起落架的结构组成与受力特点,要求能	采用直观演示、任务驱动、团队协作等教学方法。	结合 C919 机体结构国产化突破案例,厚植家国情怀,践行 "励	引入复合材料结构、3D 打印维修等新技术案例,引导学	考试	3	80

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		别明显结构损伤和部件缺失;在飞机实物或模型上准确找到机身、机翼、尾翼等核心部件及关键接头位置;根据装载数据计算飞机重心,完成载重平衡表填写,确保飞机在允许重心范围内。	构差异;能在飞机上快速定位机身站位、水线、butt 线,找到指定系统部件的安装位置;能识别裂纹、凹陷、腐蚀等常见结构损伤,判断是否需要上报进一步检查。	解飞机载重与平衡基本理论;能识别主流民航机型及核心部件,识读飞机结构图纸,完成简单载重平衡计算;树立"结构安全关乎飞行"的责任意识,培养严谨细致的观察能力和规范的职业习惯。	识别各部件结构形式及关键承力构件;介绍飞行操纵、燃油、防冰等系统的基本组成,要求能说明各系统主要部件的功能与位置;讲解飞机重心计算方法,要求能根据工卡完成基础载重平衡计算,看懂载重平衡图表。		志"校训,激发航空报国热情;通过结构损伤事故案例分析,强化"失之毫厘谬以千里"的安全意识,传承"笃行"校风;学习航空结构设计师和优秀机务校友事迹,弘扬工匠精神,培养爱岗敬业的职业品质。	生关注航空结构维修创新趋势;设计"飞机结构损伤快速检测"、"简易维修工装设计"等小课题,培养学生创新实践能力;介绍航空结构无损检测、复合材料修理等创业方向,拓展学生职业发展视野。			

4. 专业拓展课程

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	人为因素与航空法规	能运用人为因素工具识别维修风险,撰写简易差错分析报告;能依据 CCAR 相关规章完成维修工作合法	掌握航空人为因素基础理论、维修差错防控与 SHELL 模型,熟悉 CCAR 系列核心法规,树立安全第一、遵章守	人为因素:人的机能、差错类型、疲劳 / 沟通 / 团队管理, HFACS 与维修差错防控,要求能分析风险、	采用理论讲授、案例研讨、任务驱动、小组合作、线上线下混合等多	融入民航精神与航空报国情怀,以安全案例强化责任担当、敬畏生命规章;结合	围绕维修流程优化、差错防控工具改进、合规检查方法创新开展小革	考查	2	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		性判断、记录与放行合规检查；严格执行标准作业程序，具备规范沟通、班组协作与安全闭环能力。	纪的职业底线；具备维修人为风险识别、法规应用与合规操作能力，养成严谨、协作、负责的机务职业素养。	提出管控措施；航空法规：CCAR-43/66/145等，适航、维修许可、人员资质、记录放行，要求能查阅条文、判断合规性、规范填写文书。	元教学法。	励园文化，培育诚信自律、精益求精、团结协作品格，把校训精神转化为职业操守；以先进机务事迹为榜样，厚植工匠意识与岗位使命感。	新；鼓励参与安全管理创新、维修标准化提案，培养问题解决与方案设计能力；对接双创竞赛与企业微课题，提升创新思维、成果转化与岗位改进意识。			
2	机械制图1	能规范使用绘图工具完成尺规作图，图样格式、线型、标注符合标准；能独立识读飞机机电零件图与装配图；做到图样无原则错误，养成按章作图、认真核对、精益求精的技能习惯。	掌握机械制图国家标准、正投影原理及机件表达方法，建立航空工程图样认知；能正确识读与绘制飞机机电零件图、装配图，满足维修识图基本需求；养成规范、精准、严谨的工程素养，为专业核心课学习奠定识图基础。	学习制图基础、三视图、剖视图等，做到投影准确、表达规范、符合国标；开展装配图识读训练，能理解飞机机械结构关系与维修读图要点。	讲授法、示范绘图法、任务驱动法、理实一体化教学法、案例教学法	以严格执行国标强化规矩意识、责任意识，弘扬航空工匠精神；融入励园文化，培育严谨自律的学习品格；结合航空维修高可靠性要求，树立质量至上、敬畏标准的职业价值观。	鼓励优化视图表达方案，提升快速识图与高效绘图能力；支持参与制图竞赛、三维建模创新，提升创新表达与岗位适配能力。	考试	3	32
3	飞机铆装与机体结	能正确使用铆枪、顶铁、量具等工具，完成标准铆接与紧固件安装；能按工艺实施	掌握飞机机体结构、铆接原理、常用材料及修理依据，理解航空维修基本规范；能完成典型	学习飞机机体结构组成、铆接基础知识、工具设备使用，操作规范安全；掌握实心	讲授法、示范操作法、任务驱动法、理实一体化、现场	以航空安全案例强化敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责的思政内涵；	鼓励优化制孔、铆接操作流程，提高效率与质量稳定性；探	考查	4	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	构修理技术	机体结构检查、定位、制孔、安装与修理作业；做到零缺陷、无违规操作，严格执行工艺卡与安全操作规程。	铆装、紧固件安装与小型结构损伤修理，具备实操能力；树立安全规范、质量第一意识，满足飞机结构维修岗位基本职业要求。	铆钉、抽芯铆钉、高锁螺栓安装工艺，符合航空装配标准；开展蒙皮损伤检测、挖补修理、补强修理训练，流程正确、质量达标。	实训法	融入励园文化，培养严谨守纪、精益求精、吃苦耐劳的职业品格；弘扬机务工匠精神，树立对飞机安全负责、对航班运行负责的使命感。	索工具改进、工装自制、修理方案优化，提升岗位创新意识；结合维修实际开展小革新，培养解决现场问题与成果转化能力。			
4	飞机故障修理技术	能熟练查阅维修手册与线路图，正确使用万用表、测试设备；能独立完成常见系统故障排查、隔离、修复与验证，逻辑清晰；做到记录完整、程序合规、一次修好，确保维修质量与放行安全。	掌握飞机典型系统故障机理、诊断逻辑与维修方案制定方法；能运用手册、测试设备完成故障排查、隔离与修复，具备排故能力；树立按章维修、安全优先、质量可靠的职业意识，符合机务岗位要求。	学习故障分析方法、AMM/IPC/WDM 查阅、线路与部件测试，规范使用手册；掌握航电、液压、环控等系统典型故障排查流程，步骤清晰、依据充分；开展故障模拟实训，能完成故障定位、更换调试、功能验证与放行检查。	讲授法、案例教学法、任务驱动法、理实一体化、模拟排故实训法	以航空安全事故案例强化敬畏规章、敬畏生命、敬畏职责；融入励园文化，培养严谨求实、专注负责、精益求精的职业品格；弘扬机务工匠精神，树立对飞行安全高度负责的职业使命感。	鼓励优化排故流程，总结快速诊断方法，提高维修效率；探索故障预判、数据记录与简易工装改进，提升岗位创新能力；结合维修项目开展小革新、小发明，培养解决现场复杂问题能力。	考查	4	32
5	无人机与低空服务	能读懂简易飞行任务书，执行低空巡检、数据采集等基础作业；严格遵守低空飞行法	掌握无人机系统组成、低空领域政策、飞行原理及低空经济服务基础知识；能完成无人机	学习无人机分类、飞控系统、通信链路与起降流程，理解核心技术原理；掌握低空	讲授法、案例教学法、演示教学法、任务驱动法、模拟	融入国家低空经济发展战略，增强职业自信与行业使命感；以安	关注低空物流、智慧巡检、应急救援等新业态，拓展创新	考查	3	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	导论	规，具备风险识别、应急处置与规范记录能力。	基础操作、任务规划与低空场景应用认知，具备行业适应能力；树立安全飞行、合规运行、责任至上的职业意识，对接低空经济发展需求。	政策、空域申报、安全规范与巡检、测绘、应急等典型应用场景；开展模拟飞行、基础操控与任务执行训练，操作规范、流程完整、安全有序。	实训法	全飞行强化责任意识，培养敬畏规则、严谨细致的职业素养；结合励园文化，培育诚信自律、勤学实干、协同服务的优良品格。	应用思路；鼓励优化飞行航线、作业流程与简易工具改进，提升岗位创新能力；支持参与无人机双创项目、技能竞赛，培养创业意识与行业服务能力。			
6	航空器部件维修应用	能正确使用维修工具量具，规范完成航空器部件拆装、清洁与装配作业；能对典型部件进行检测、调试，识别常见故障并完成基础维修，准确填写维修记录；严格遵循适航标准和维修规范，具备故障排查的基本思路，养成规范操作习惯。	掌握航空器典型部件结构、工作原理，熟悉CCAR-66部相关维修规范，了解部件维修基本流程；能规范完成常见部件拆装、检测，能识别简单故障并初步处理，能熟练使用基础维修工具；培养严谨细致的维修作风，树立安全第一、合规操作的职业理念，增强团队协作意识。	航空器动力装置、操纵系统、起落架等典型部件的结构与维修要点，维修手册查阅方法；结合行业标准开展教学，注重理论与实操结合，要求学生掌握核心维修步骤，能规范填写维修记录；引入行业新技术、新工艺，结合国产大飞机部件维修案例，拓宽学生专业视野。	采用项目驱动教学法、情境模拟教学法、理实一体化教学法、案例教学法、校企合作教学法等教学方法	渗透工匠精神、责任担当，结合航空人坚守岗位情怀和职业操守；融入校园励志教育，引导学生勤学苦练、精益求精，践行技能成才理念；将思政教育、励园文化融入实操实训，培养学生脚踏实地、乐于奉献的优良品质。	引导学生思考部件维修工艺优化、工具改良，培养创新思维和技术革新意识；结合航空维修行业需求，普及创业基础知识，引导学生关注航空维修服务创业方向；依托产教融合平台，开展维修创新实践，提	考查	3	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
							升学生创新创业实践能力。			
7	航空器信息技术应用	能正确操作航空信息采集、传输设备，熟练掌握信息系统基础操作，规范整理信息数据；能排查信息系统常见故障，能完成数据采集、分析与上报，规范填写信息处理记录；遵循航空信息安全规范，具备信息故障排查基本思路，养成严谨细致的操作习惯。	掌握航空器信息系统组成、工作原理，熟悉航空信息技术相关标准，了解信息系统维护基础常识；能操作航空器信息采集设备，能排查基础信息系统故障，能规范处理航空信息数据；培养严谨的信息处理作风，树立信息安全意识，增强规范操作和协同配合的职业素养。	航空器信息系统、数据采集与传输技术、信息系统维护流程，航空信息安全基础；结合行业实操标准，注重理实结合，要求学生掌握核心操作步骤，能规范记录信息处理过程；引入航空信息技术新技术，结合行业实际案例，拓宽学生专业视野和实操思路。	采用理实一体化教学法、项目驱动教学法、案例教学法、情境模拟教学法、线上线下混合教学法等教学方法	渗透信息安全责任、工匠精神，结合航空信息从业者坚守案例，培养爱国情怀和职业操守；融入校园励志教育，引导学生勤学善思、精益求精，践行技能成才、信息强国理念；将思政、励园文化融入实操，培养学生脚踏实地、诚信严谨、乐于奉献的优良品质。	引导学生思考航空信息系统优化、数据处理效率提升方法，培养创新思维和技术革新意识；结合航空信息技术行业需求，普及创业知识，引导学生关注航空信息服务相关创业方向；依托产教融合平台，开展信息处理创新实践，提升学生创新创业实践能力。	考查	3	32
8	航空金属材料与腐蚀防	能准确识别常见航空金属材料，熟练使用材料检测基础工具，掌握腐蚀防护基础操作流程；能判断金属	掌握航空常用金属材料的成分、性能及用途，熟悉腐蚀防护基本原理，了解航空材料相关行业标准；能识别常见	航空常用金属材料（铝合金、钛合金等）、腐蚀类型及机理、腐蚀防护工艺（涂覆、钝化等）；结合	采用理实一体化教学法、项目驱动教学法、案例教学法、演示教学法、	渗透工匠精神、责任担当，结合航空材料从业者坚守品质的案例，培养爱国情怀和	引导学生思考航空金属材料防护工艺优化、新型防护材料应用，培养创	考查	4	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	护技术应用	材料常见腐蚀类型，能规范完成基础腐蚀防护作业，准确填写操作记录；遵循航空材料使用与防护规范，具备腐蚀隐患排查思路，养成规范操作、注重安全的习惯。	航空金属材料，能判断基础腐蚀类型，能规范操作基础腐蚀防护设备与工艺；培养严谨细致的操作作风，树立材料安全与防护意识，增强责任担当和团队协作素养。	航空维修行业标准，理实结合，要求学生掌握材料识别、腐蚀判断及基础防护操作要点；引入航空材料新技术、新型防护工艺，结合行业实操案例，拓宽学生专业视野。	校企协同教学法等教学方法。	职业操守；融入校园励志教育，引导学生勤学苦练、精益求精，践行技能成才、守护航空安全理念；将思政、励园文化融入实操实训，培养学生脚踏实地、严谨诚信、乐于奉献的优良品质。	新思维和技术革新意识；结合航空维修材料服务需求，普及创业基础知识，引导学生关注材料防护相关创业方向；依托产教融合平台，开展腐蚀防护创新实践，提升学生创新创业实操能力。			
9	通航导论	能准确识别通航飞机主要部件，熟练操作通航飞机基础设备，掌握低空飞行基础安全规范；能完成通航飞机基础启动、起降操作，能初步开展低空服务基础作业，规范填写作业记录；遵循低空飞行法规与安全标准，具备基础故障识别思路，养成规	掌握通航飞机基本结构、分类及工作原理，熟悉低空飞行相关法规标准，了解通航飞机应用场景；能识别通航飞机主要部件，能规范操作基础无人机设备，能初步了解低空服务流程与基础作业方法；培养严谨的飞行与作业作风，树立低空飞行安全意识，增强责任担	通航飞机分类与结构、飞行原理、低空飞行法规、低空服务（测绘、巡检等）基础应用；结合低空服务行业标准，理实结合，要求学生掌握无人机识别、基础操作及低空服务基础常识；引入通航飞机新技术、低空服务新场景，结合行业实操案例，拓	采用理实一体化教学法、项目驱动教学法、案例教学法、演示教学法、线上线下混合教学法等教学方法	渗透工匠精神、责任担当，结合通航产业从业者坚守安全底线的案例，培养爱国情怀和职业操守；融入校园励志教育，引导学生勤学善思、精益求精，践行技能成才、服务低空产业理念；将思政、	引导学生思考通航飞机作业效率优化、低空服务模式创新，培养创新思维和技术革新意识；结合低空服务行业需求，普及创业基础知识，引导学生关注通航飞机应用	考查	4	32

1	认识实习	1	1	学习航空企业生产过程与环境	校内	行业认知	培养安全意识和航空爱国精神，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以实习课为主要载体开展劳动教育，融入劳动精神教育6学时	校内	考查	独立专业实训室
2	钳工实习	1	1	钳工项目练习和工具选用	校内	掌握钳工类操作的基本技能	懂得“机务工作无小事”的道理。培养团队协作、吃苦耐劳的精神，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以实训课为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，融入劳动精神教育12学时	校内	考查	独立专业实训室
3	飞机电子线路制作	2	2	航空电子线路的制作应用	校内	掌握飞机电子类操作的基本技能	培养分析问题解决问题的能力，树立认真负责的工作态度，培养团队协作、吃苦耐劳的精神，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以实训课为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，融入劳动精神教育12学时	校内	考查	独立专业实训室

4	飞机起落架维修实训	3	2	飞机起落架装配、修理与维护	校内	掌握飞机起落架类操作的基本技能	端正学习态度、培养学习能力，懂得发现问题、善于总结的工作方法，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以实训课为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，融入劳动精神教育12学时	校内	考查	独立专业实训室
5	飞机发动机维修实训	4	2	飞机发动机装配、修理与维护	校内	掌握飞机发动机类操作的基本技能	对自己严格要求的责任意识，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以实训课为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，融入劳动精神教育12学时	校内	考查	独立专业实训室
6	岗位实习（第一阶段）	5	11	相关行业岗位实习	校外	掌握企业对应岗位技术标准与用人需求	认真、勤奋的工作态度，爱岗敬业的工作态度，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以顶岗实习为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，融入劳动精神教育	校外	考查	企业或校内生产性实训基地实习

7	岗位实习（第二阶段）	6	13	相关行业岗位实习	校外	掌握企业对应岗位技术标准与用人需求	踏实、刻苦的态度，爱岗敬业的工作态度，对自己严格要求的责任意识，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以顶岗实习为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，融入劳动精神教育	校外	考查	企业或校内生产性实训基地实习
8	毕业设计	6	3	毕业设计	毕业设计	完成毕业设计论文	端正学习态度、培养学习能力，懂得发现问题、善于总结的工作方法，践行励志成才、匠心筑梦、爱心奉献、感恩奋进的思想	以论文为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神观点、劳模精神观点、工匠精神专题教育观点，融入劳动精神教育	校外	考查	企业或校内生产性实训基地实习

七、教学进程安排与说明

(一) 课程学时结构

单位：学时

课程性质	课程属性	理论教学	理实一体化教学		实践教学	合计	占总学时比例 (%)
			理论教学	实践教学			
必修	思想政治理论课程	160	0	0	16	176	6.84%
	通识教育课程	218	106	178	12	514	19.97%
	专业基础课程	144	72	152	0	368	14.30%
	专业核心课程	0	120	296	0	416	16.16%
	独立设置实习实训课程	0	0	0	840	840	32.63%
选修	通识教育课程	100	0	0	0	100	3.89%
	专业拓展课程	32	64	64	0	160	6.22%
合计		1016		1558		2574	
占总学时比例 (%)		39.47%		60.53%		100.00%	

(二) 周教学时间分配表

(单位：周)

	学期	入学教育与军训	课程教学	独立设置实习实训课程	毕业教育	考试	节假日、运动会及机动	小计
一	1	3	12	2	—	1	2	20
	2	—	16	2	—	1	1	20
二	3	—	16	2	—	1	1	20
	4	—	16	2	—	1	1	20
三	5	—	8	12	—	—	—	20
	6	—	—	16	1	1	2	20
合计		3	68	36	1	5	7	

(三) 教学进程表

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										15+2	16+2	16+2	16+2	8+11	16
思想政治理论课程	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28		4	1		2					
		思想道德与法治	3	48	42		6	1		3					
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42		6	2			3				
		形势与政策	1	48	48				1-6	√	√	√	√	√	√
		小计	9	176	160		16			5	3				
通识教育课程	必修	大学生心理健康教育	2	32	28		*4	1、4	2				2		
		国家安全教育	1	16	12		4		2		2				
		劳动教育	1	16	8		8		1-5	成绩计入第5学期					
		职业生涯规划	2	32		32			1	2					
		大学美育	2	32		32			3			2			
		职业外语（英语）	3	66	66			1-2		2	2				
		信息技术基础	3	48		48			1	4					
		人工智能导引	2	32		32			2		2				
		创新创业基础	2	32		32			4				2		
		大学语文	2	32	32				2		2				
		大学生安全教育	1	60	36		*24		1-4	√	√	√	√		
		体育	6	108		108			1-4		2	2	2	2	
社会公益素养培育	2	40				*40		5、1-4	参照团委志愿者相关规定执行（成绩计入第5学期）						

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										15+2	16+2	16+2	16+2	8+11	16
		军事理论	2	36	36			2			4				
		军事训练	2	112			*112		1	3周					
		小计	33	514	218	284	12			12	14	4	6	4	
	选修	人文素养培育类 自然科学与科学精神培育类 体育竞技与安全健康教育类 福建地方特色文化传承类 创新创业与职业素养培育类 四史教育	4	100	100				1-6	每门课程计为1学分，同时要求选修课程总学时不少于100学时，4学分，其中至少从“党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史”选修1门，文科专业从自然科学与科学精神培育类、工科专业从人文素养培育类中选修1门选择性必修课程。另外根据各专业教学标准要求开设其他选择性必修课。					
思想政治理论课、通识教育课程合计			46	790	478	284	28			17	17	4	6	4	
专业基础课程	必修	高等数学A	4	64	64				1	4					
		物理	4	64		64		1		4					
		电工与电子技术(课证融合课程)	5	80		80		2			6				
		航空维修技术英语	4	80		80		3				4			
		创新技术(创新创业课程)	1	16	16				1	2					
		航空概论	4	64	64										
		小计	22	368	144	224				10	6	4			
专业核心课程	必修	航空发动机修理技术	5	80		80		4					6		
		飞机维修文件及手册查询	4	64		64		4					4		
		飞机电子系统与维护	4	64		64		4					4		
		飞机机械系统与维护	4	64		64		5						8	
		维护技术基础	4	64		64		3				4			
		飞机构造基础	5	80		80		3				6			

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										15+2	16+2	16+2	16+2	8+11	16
		小计	26	416		416					10	14	8		
专业拓展课程	选修	航空器结构方向	人为因素与航空法规	2	32		32		2		2				
			机械制图 1	2	32		32		3			2			
			飞机铆装与机体结构修理技术	2	32		32			4			2		
			飞机故障修理技术	2	32		32			4			2		
			无人机与低空服务导论	2	32	32				3			2		
	航空器维修应用方向	航空器部件维修应用	2	32		32			3			4周			
		航空器信息技术应用	2	32		32			3			4周			
		航空金属材料与腐蚀防护技术应用	2	32		32			4				4周		
		通航导论	2	32	32				4				2周		
		机械制图 2	2	32		32		2			4周				
			小计（设置课程合计≥320学时）	10	160	32	128				2	4	4		
专业课程合计			58	944	176	768			10	8	18	18	8		
独立设置实习实训课程	必修	认识实习	1	24			24		1	1周					
		钳工实习	1	24			24		1	1周					
		飞机电子线路制作	2	48			48		2		2周				
		飞机起落架维修实训	2	48			48		3			2周			
		飞机发动机维修实训	2	48			48		4				2周		
		岗位实习（第一阶段）	11	264			264		5					11周	
		岗位实习（第二阶段）	13	312			312		6					13周	
		毕业设计	3	72			72		6						3周

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										15+2	16+2	16+2	16+2	8+11	16
		独立设置实习实训环节合计	35	840			840			2周	2周	2周	2周	11周	16周
总计		课内教学总学时	104	1734	654	1052	28			27	25	22	24	8	
		总课时	139	2574	654	1052	868			27	25	22	24	32	48

备注：

1. 学期周学时数的列头表述为：“课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、毕业教育）周数”+“后续假期实践周数”。

要求：

● “课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、军训、毕业教育）周数”= 学期教学周数（一般为18周），其中第一学期为17周。

● 学期教学周数+考试周+机动周=20周。

例如：某学期“学期教学周数”为16周，安排专周实训2周，后续假期要求学生参加实践3周，表示为：16+2+3。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：建筑工程学院、机电工程学院、信息工程学院、智能工程学院安排在第一学期；商学院、文化旅游学院、交通工程学院、特殊教育学院安排在第二学期。

3. 此表课时中*表示为：该学时为课外教学活动时间，计入学分，但不计为课内教学活动时间。

4. 职业外语另依托网络教学平台开展线上教学62学时。

5. 大学语文：商学院、文化旅游学院、交通工程学院安排在第一学期，建筑工程学院、机电工程学院、信息工程学院、智能工程学院安排在第二学期。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业配置有 5 名专任教师，“双师型”专任教师占比 100%，能满足本专业教学要求。本专业同时具备 5 名企业兼职教师，均具有中高级专业职称或拥有民用航空器维修人员执照。来自合作企业的专业工程师真正参与专业课程教学的全过程，包括课程的专业定位、专业课程的设计、实训基地的建设、课堂教学、一课双师授课等日常教学活动。

2. 工作机制：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。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。

3. 专业带头人：原则上应具有本专业及原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 队伍结构：在校生与该专业的专任教师比不高于 25:1，原则上均为本科及以上学历且硕士学位不低于 15%。“双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应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，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

师资队伍表

序号	类别	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	是否“双师型”
1	专任教师	李宇豪	男	31	助教	中国民航大学 飞行器制造工程 学士学位	民航维修	是
2	专任教师	邹振建	男	36	助教	中国民用航空飞行学院 飞行器制造工程 学士学位	民航维修	是
3	专任教师	钟福浩	男	35	助教	中国民航大学 通信工程 学士学位	民航维修	是
4	专任教师	王学培	男	32	助教	福州大学 工商管理 硕士学位	民航维修	是
5	专任教师	林辛城	男	33	助教	南昌航空大学 飞行器设计与工程 学士学位	民航维修	是
6	兼职教师	林炜成	男	40	无	南京航空航天大学 飞行器动力工程 学士学位	民航维修	否
7	兼职教师	王开亮	男	38	无	南京航空航天大学 飞行器制造工程 学士学位	民航维修	否
8	兼职教师	肖启显	男	39	无	中国民航大学 电气工程及其自动化 学士学位	民航维修	否
9	兼职教师	贺冰	男	36	无	厦门理工学院 电气工程及其自动化 无	民航维修	否
10	兼职教师	齐显頔	男	33	无	西安航空学院 航空机电设备维修 无	民航维修	否

(二) 教学设施

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。

一般配备黑（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。

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，达到《专业教学标准（2025年修订）》所规定的教学设施配置要求，能满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地，能有效支撑课程实施。生均教学科研仪器设备值原则上不低于0.4万元。

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供工程造价技术领域与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

校内实践教学条件配置一览表

序号	实训室名称	面积	容纳学生数	主要设备与数量	设备价值	功能（满足的课程及实训项目）
1	飞机基本技能综合实训室	226	50	紧固件拆装与保险实训操作台*4 硬/软管路实训台架*11 常用工量具实训台架*4	104.0258	维护技术基础、紧固件拆装与保险、硬/软管路实训、常用工量具使用
2	飞机结构实训室	211	50	铆接与装配练习台架*2 飞机机体结构修理练习台架*2 防腐、粘接实训载体架及其实训载体*2 空压机*1	56.5766	飞机铆装与机体结构修理技术、航空金属材料与腐蚀防护技术应用、维护技术基础，钳工实习
3	标准线路施工实训室	212	50	标准线路施工实训模拟舱*1 飞机导线铺设练习架*2 PFCU 通用部件拆装模拟实训台*2 防静电设备台架*4 标准线路施工实训台架*4	180.3212	飞机电子线路制作、飞机电子系统与维护
4	飞机勤务实训室	212	50	起落架综合实训平台*1	77.8515	飞机起落架维修实训、飞机机械系统与维护
5	航空发动机实训室	249	50	不适航涡浆-5发动机*1 不适航 APU（辅助动力装置）*1 不适航活塞-5	325.0466	航空发动机修理技术、飞机发动机维修实训

序号	实训室名称	面积	容纳学生数	主要设备与数量	设备价值	功能（满足的课程及实训项目）
				发动机*1 不适航 PT6A 系列涡桨发动机*1 民用航空退役涡扇发动机*1		
6	航空传动实训室	98	50	传动部件实训台架*4	55.5605	飞机机械系统与维护、飞机构造基础
7	CBT 模拟实训室	111	51	飞机维护虚拟训练软件*46 台式计算机*51	139.985	飞机维修文件及手册查询、飞机构造基础

校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间（含学期及时限）	实训人数
1	福州职业技术学院航空专业群福州沃茨机电成套设备有限公司实训基地	认识实习	第一学期、24 课时	100
2	福州职业技术学院航空专业群福建强锋制冷设备有限公司实训基地	认识实习	第一学期、24 课时	100
3	福州职业技术学院航空专业群福建福睿旺科技有限公司实训基地	认识实习、飞机电子线路制作	第一学期、24 课时；第二学期、12 课时	100

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业“可考核技能点”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，同步纳入适配本专业岗位需求的 AI 生产工具操作教程、行业智能技术应用典型案例库、交互式 AI 辅助实训学习模块等智能化教学资源，覆盖全流程教学与实训场景需求。

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。

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。专业类图书文献主要包括：智慧民航、航空器修理技术规范等。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。

数字教学资源配备基本要求：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。

（四）教学方法

“以学生为中心”，灵活运用人工智能自适应学习系统、AI个性化辅导工具、智能实训场景模拟系统开展分层次、场景化教学，精准匹配不同学生的学习进度与能力提升需求，激发学生主动学习、探究创新的内生动力。以“可考核技能点”为核心，实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。鼓励课程依托网络教学平台或其他在线教学软件实施线上线下结合的混合教学模式改革，建设视频公开课、微课等网络教学资源，并且开展线上答疑讨论、在线测试、课程作业等教学互动，线下教学以操作为主，促进学生开展自主学习与探究学习。

（五）学习评价

突出能力的考核评价方式，以“可考核技能点”为核心，体现对综合素质的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、

笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。配套引入人工智能学情分析系统、专业技能智能测评工具，对学生全周期学习轨迹、实训操作过程进行动态采集与智能研判，为多元评价结果的客观性、精准性提供可追溯的量化支撑。

（六）质量管理

学校和二级学院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，以“可考核技能点”为核心，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。

学校和二级学院完善教学管理机制，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，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

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议，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。

学校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。

九、毕业要求

学生在学校规定学习年限内，修满本专业人才培养方案所规定

的课程与学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，且体质测试达到《国家学生体质健康标准》规定，准予毕业并发给毕业证书。接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校认定，可以转化为相应的学历教育学分。

1. 修满总学时 2574，学分 139；

2. 思想政治理论必修课学时 176，学分 9；通识教育选修课不少于 100 学时，4 学分，其中至少从“四史”中选修 1 门选择性必修课程。