

飞机机电设备维修专业 人才培养方案

适用年级：_____ 20** 级 _____

专业负责人：_____ *** _____

所属学院：_____ *****学院 _____

制订时间：_____ 20** 年 * 月*日 _____

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	3
(一) 培养目标.....	3
(二) 培养规格.....	3
六、课程设置及要求.....	4
(一) 公共基础课程.....	4
(二) 专业(技能)课程.....	15
七、教学进程总体安排.....	33
八、实施保障.....	34
(一) 师资队伍.....	34
(二) 教学设施.....	36
(三) 教学资源.....	38
(四) 教学方法.....	39
(五) 学习评价.....	40
(六) 质量管理.....	41
九、毕业要求.....	42
十、附录.....	43

一、专业名称及代码

飞机机电设备维修（500409）

二、入学要求

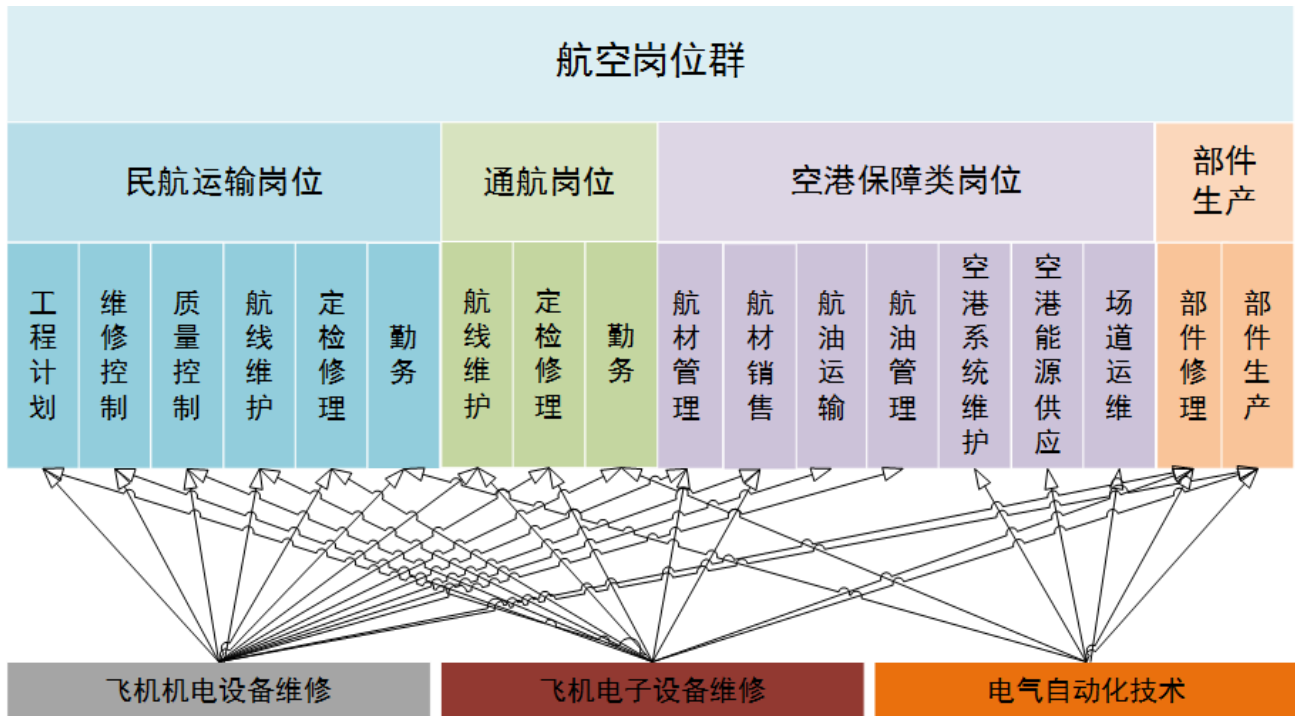
- 1.全国普通高校招生统一考试的普通高中毕业生、职业高中毕业生、中专和技校毕业生。
- 2.退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民。
- 3.对于普通高中和中职毕业生，综合考察文化素质水平（文化考试成绩）和职业技能水平（本专业职业适应性测试或职业技能测试）；对于退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民，重点考察职业技能水平（本专业职业适应性测试或职业技能测试）；本专业相关职业技能等级证书可作为职业技能水平证明，免于职业技能水平考察。

三、修业年限

三年/专科

四、职业面向

飞机机电设备维修专业紧密贴合我校航空专业群，重点围绕航空器修理、航空运输、空港产业中维修维护相关行业。在专业群服务地域上围绕机场临空经济区“三区四集群”的空间结构布局，重点服务空港区域内产业发展；在内容上围绕航空产业链需求，对应维修服务类产业。专业职业面向航空产业链中飞机维护维修岗位。飞机机电设备维修在专业群中定位如下图所示：



职业岗位典型工作任务分析

对应岗位	典型工作任务	职业能力要求	代码
飞机维修	飞机航线维护保障、飞机定检工作	能根据企业生产计划开展飞机维护保障工作并保证安全；	01A
		能与团队人员有效的沟通合作，完整详细表达工作内容	01B
		能保证飞机航线维护和定检维护质量	01C
		能及时进行维修维护技术的更新	01D
飞机结构修理	飞机结构部件的修理工作	能根据企业生产计划开展飞机结构部件的修理工作并保证安全；	02A
		能与团队人员有效的沟通合作	02B
		能保证飞机结构部件的修理质量	02C
		能及时进行维修维护技术的更新	02D
飞机电子电气部附件修理	飞机电子、电气系统部附件的修理工作的修理工作；操作专用设备，进行航空仪表、导航系统、惯性器件、传感器件等产品及其部件装配和调试	能根据企业生产计划开展飞机电子电气系统、航空仪表、导航系统、惯性器件、传感器等部件装配部附件的修理工作并保证安全；	03A
		能与团队人员有效的沟通合作	03B
		能保证飞机电子、电气系统、航空仪表、导航系统、惯性器件、传感器件等部附件的修理工作的修理工作质量	03C
		能及时进行维修维护技术的更新	03D
飞机特种作业	飞机维修中特种工作	能根据企业生产计划开展飞机特种作业工作并保证安全；	04A
		能与团队人员有效的沟通合作	04B
		能保证飞机特种作业质量	04C
		能及时进行维修维护技术的更新	04D
维修设备设施保障	飞机维修保障设备的修理工作	能根据企业生产计划开展飞机维修保障设备的修理工作并保证安全；	05A
		能与团队人员有效的沟通合作	05B
		能保证飞机维修保障设备的修理工作质量	05C
		能及时进行维修维护技术的更新	05D
航材保管	航材的出入库、保管、统计	能根据企业生产计划开展航材的出入库、保管、统计并保证安全；	06A
		能与团队人员有效的沟通合作	06B
		能保证航材的出入库、保管、统计质量	06C
		能及时进行维修维护技术的更新	06D
飞机计量检测	飞机相关计量设备的检测工作	能根据企业生产计划开展飞机相关计量设备的检测工作并保证安全；	07A

对应岗位	典型工作任务	职业能力要求	代码
		能与团队人员有效的沟通合作	07B
		能保证飞机相关计量设备的检测工作质量	07C
		能及时进行维修维护技术的更新	07D
无损探伤	渗透、磁粉、超声波、涡流、X射线等飞机无损探伤工作	能根据企业生产计划开展渗透、磁粉、超声波、涡流、X射线等飞机无损探伤工作并保证安全；	08A
		能与团队人员有效的沟通合作	08B
		能保证渗透、磁粉、超声波、涡流、X射线等飞机无损探伤工作质量	08C
		能及时进行维修维护技术的更新	08D
职业素质要求			
工作岗位	具有一定的社会能力和可持续性发展的潜力	1. 具备安全意识、具有诚实守信的作风；	ZSA
		2. 具备团队协作与沟通能力，就有良好的语言表达能力；具有数据采集、挖掘、分析、整合、共享的能力；	ZSB
		3. 具有按照 6S 管理的要求进行工作，具有良好的社会责任感和环境保护意识；	ZSC
		4. 具有良好的职业道德和自我管理学习能力、具备较强的执行力；	ZSD

说明：代码前两位数字代表典型工作任务编号，最后一位字母代表对应“职业能力与素质要求”代码。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业为航空公司培养航线维护、航线定检等岗位的机务维修人员。培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养，掌握航空电子电气技术、机械基础技术、民用航空器维修基础、飞机机械系统、飞机结构基础、飞机电气仪表系统、飞机通信与导航系统、涡轮发动机结构与系统等专业理论知识，具备飞机机电设备操作、安装、调试、维护和维修等专业技能，具备较强的实际操作能力和较高的职业素质，能够遵守岗位技能要求，能够从事飞机航线维护机械员和飞机定检机械员工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

飞机机电设备维修专业毕业生应在知识、能力和素质等方面达到以下要求：

1.知识

- (1) 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。
- (2) 掌握必备的航空机械和电气识图知识。
- (3) 掌握飞机机电设备维修常用仪器仪表和工具的选择和使用知识。
- (4) 掌握飞机维修过程所涉及的工程基础应用相关知识。
- (5) 掌握飞机系统、发动机结构描述能力，熟悉飞机系统和发动机的原理与构造知识。

- (6) 掌握进行中等复杂程度的飞机机电设备故障的判断和处置的知识。
- (7) 掌握飞机航线勤务维护和飞机电气系统维护的知识。
- (8) 掌握航空安全人为因素。
- (9) 熟悉民用航空器适航与维修管理的基本知识。
- (10) 了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

2.能力

- (1) 具备基本的计算机操作与办公软件应用能力，能熟练使用专业相关的计算机软件。
- (2) 具备较好的语言表达与文字写作能力，能够跟队友进行良好的沟通和交流，可以准确的通过文字表达意图。
- (3) 具有文献检索及数据处理能力，借助工具阅读英语技术资料的能力，可以熟练查阅英文资料，并具备简单的英语口语交流能力。
- (4) 具备较好的团队合作能力，能够较好的配合他人完成飞机维护、维修工作，可以很好的组织协调团队工作。
- (5) 具备较好的自主学习能力，对新知识、新技术的学习能力、时间管理能力，具有全局思维与系统思维。
- (6) 能够熟练使用飞机维护手册和工卡。
- (7) 能够识读飞机机械图纸、电路图和电子线路图。
- (8) 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。
- (9) 能够熟练使用工具和设备对典型的航空器机械部件进行拆装。
- (10) 能够依据维护操作规范对飞机电子系统进行操作、检查、测试和故障分析。
- (11) 能够依据维护操作规范对飞机动力装置进行操作、检查、测试和故障分析。

3.素质

- (1) 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
- (2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
- (3) 具有质量意识、环保意识、信息素养、工匠精神、创新思维；热爱民航事业，践行“忠诚担当的政治品格，严谨科学的专业精神，团结协作的工作作风，敬业奉献的职业操守”当代民航精神；具有高度的民航安全意识。
- (4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
- (5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
- (6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

包括思想政治理论课程、全校公共基础课程和全校通用技术课程，分为必修课和选修课两类，培养各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养。

1. 思想政治理论课程

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
思想道德修养与法律基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握社会主义核心价值观体系的内容; 2. 掌握基本道德规范; 3. 了解我国重要的法律制度; 4. 培养运用理论知识分析、解决社会现实问题的能力, 提高社会实践能力; 5. 培养民族自尊心、自豪感, 树立国家意识; 6. 具备较高的道德修养和良好的心理素质, 提高明辨是非能力。 	<p>《思想道德修养与法律基础》课程是高等职业院校学生必修的一门思想政治理论课程。本课程从当代大学生面临和关心的实际问题出发, 以正确的人生观、价值观、道德观和法治观教育为主线, 通过理论学习和实践体验, 帮助大学生形成崇高的理想信念, 加强自我修养, 弘扬爱国主义精神, 牢固树立正确的世界观、人生观、价值观和社会主义荣辱观, 培养良好的思想道德素质和法律素养, 提高分辨是非、善恶、美丑的能力, 使其成为具有较高素质的、全面发展的现代职业人奠定坚实的基础。</p>	48	理论课	社会实践 8 学时
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握; 2. 对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、历史成就有更加深刻的认识; 3. 对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解; 4. 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能力的提升有更加切实的帮助, 不断提高政治理论素养和思维能力; 5. 培养关注社会的意识, 提高社会责任感, 树立国家意识; 6. 培养科学严谨的作风和一定的创新能力, 提高社会实践能力。 	<p>《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高等职业院校学生必修的一门思想政治理论课程。旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑, 又体现这些理论成果的理论逻辑; 既体现马克思主义中国化理论成果的整体性, 又体现各个理论成果的重点和难点, 力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系, 尤其是马克思主义中国化的最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想, 引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> <p>本课程以马克思主义中国化为主线, 集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义; 以马克思主义中国化最新成果为重点, 全面把握中国特色社会主义进入新时代, 系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位。</p>	64	理论课	社会实践 16 学时

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
形势与政策	<p>1. 对学生进行时事教育,使学生了解国家政策以及国际和国内形势,开拓视野、构建科学合理的知识体系,培养关心时事政策的良好意识;</p> <p>2. 通过对国内外时事热点问题和国家大政方针的学习和研讨,使大学生能够正确认清社会形势,领会党的路线方针政策,培养学生敏锐的洞察力和深刻的理解力,提高学生的理性思维能力和社会适应能力;</p> <p>3. 帮助学生掌握理性思考和分析时事热点问题的方法和技巧,培养学生应对时政热点的理性思维能力,增强学生民族自尊心和自豪感,激发学生历史责任感和使命感,自觉抵制各种不良思潮和言论的影响,能够与党和政府保持高度一致,成为新时代的合格人才。</p>	<p>《形势与政策》课是一门时效性、针对性、综合性都很强的高校思想政治理论课。旨在帮助大学生正确认识新时代国内外形势,深刻领会党的十八大以来党和国家取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战,引导大学生正确理解党和国家的基本路线和方针政策;使学生及时、准确、深入地掌握习近平新时代中国特色社会主义思想,了解党中央大政方针,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,培养担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>本课程主要内容包括使学生了解党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验;我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就;党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施;对当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策,世界重大事件及我国政府的原则立场;马克思主义形势观、政策观。</p>	32	理论课	

2. 全校公共基础课程

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
大学英语	<p>1. 获取中西方文化知识,理解文化内涵,比较文化异同,坚定文化自信,具备一定的跨文化沟通和传播中华文化的力量。</p> <p>2. 能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速较慢的英语对话和不太复杂的陈述,理解基本正确。</p> <p>3. 能用英语进行一般的课堂交际,并能在日常和</p>	<p>课程内容分为日常交际和业务交际两个模块:</p> <p>(一) 日常交际模块内容</p> <p>1. 课堂交流</p> <p>2. 日常交际: 介绍、问候、感谢、致歉、道别、指路; 天气、学习、爱好、饮食、健康等。</p> <p>3. 阅读与翻译一般题材的文字材料,如: 科普、人物、政治、商贸、文化、生活等。</p> <p>4. 撰写日常题材的短文</p> <p>(二) 业务交际模块内容</p>	128	必修	全国高职高专英语应用能力考试(A/B级)

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	<p>涉外业务活动中进行简单的交流。</p> <p>4. 能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料,理解正确。能读懂通用的简短实用文字材料,如信函、技术说明书、合同等,理解正确。</p> <p>5. 能就一般性题材,在30分钟内写出80—100词的命题作文;能填写和模拟套写简短的英语应用文,词句基本正确,无重大语法错误,格式恰当,表达清楚。</p> <p>6. 能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般业务文字材料译成汉语。理解正确,译文达意,格式恰当。</p>	<p>1. 一般涉外活动:迎送、安排日程与活动、安排住宿、宴请与迎送会、陪同购物、游览、就诊等</p> <p>2. 一般涉外业务:介绍公司/工厂(历史、现状),介绍产品(类型、性能、规格、市场),业务洽谈(合作意向、投资意向、签订合同、人员培训、专家待遇、议价、折扣、佣金、订购、付款方式、交货日期、保险),阅读业务信函、传真、电子邮件、广告、产品维护及使用说明、科技文摘、技术专利,填写个人资料表单、业务表单,模拟套写名片、贺卡、通知、便条、邀请函及回函、个人简历、简短私人信函、简短业务信函、简短传真和电子邮件、简短广告、简短产品维护及使用说明。</p>			
高等数学	<p>1.弘扬社会主义核心价值观;树立勇于创新理想信念;有担当、敢作为,增强民族自豪感;树立辩证唯物主义的世界观;加强合作意识、培养集体观念;培养工匠精神和精益求精的职业精神。</p> <p>2.掌握函数的概念、特性及其图形。理解函数极限的概念。掌握极限的求法。会用函数反映专业领域中的一些现象;会用极限解释生活、工作中的一些常见问题。</p> <p>3.理解导数的概念和几何意义。掌握导数的求法。理解微分的概念。</p> <p>4.会判断函数的单调性并求极值,会判断函数的凹凸性并求拐点。会利用</p>	<p>第一章函数与极限</p> <p>1.1 映射与函数</p> <p>1.2 数列的极限、函数的极限</p> <p>1.3 无穷小与无穷大、无穷小的比较</p> <p>1.4 极限的运算法则</p> <p>1.5 极限存在准则两个重要极限</p> <p>1.6 函数的连续性和间断点</p> <p>1.7 连续函数的运算与初等函数的连续性</p> <p>1.8 闭区间上连续函数的性质</p> <p>第二章导数与微分</p> <p>2.1 导数概念</p> <p>2.2 函数的求导法则</p> <p>2.3 高阶导数</p> <p>2.4 隐函数及由参数方程所确定的函数的导数、相关变化率</p> <p>2.5 函数的微分</p> <p>第三章导数应用</p> <p>3.1 洛必达法则</p> <p>3.2 泰勒公式</p> <p>3.3 函数的单调性和曲线的凹凸性</p>	48	必修	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	<p>函数图像描绘专业课中最值问题,并会计算最大值和最小值。</p> <p>5.理解不定积分的概念及性质,掌握不定积分的求法。理解定积分的概念及性质,了解可积条件。掌握牛顿-莱布尼兹公式。理解广义积分的概念和计算方法。</p> <p>6.理解微分方程的基本概念,熟练掌握一阶微分方程的基本解法,掌握可降阶的高阶微分方程的解法,会求解二阶常系数齐次和非齐次线性微分方程。</p>	<p>3.4 函数的极值与最大值最小值</p> <p>3.5 函数图形的描绘</p> <p>3.6 曲率</p> <p>第四章不定积分</p> <p>4.1 不定积分的概念与性质</p> <p>4.2 换元积分法</p> <p>4.3 分部积分法</p> <p>4.4 有理函数的积分</p> <p>第五章定积分</p> <p>5.1 定积分的概念与性质</p> <p>5.2 微积分基本公式</p> <p>5.3 定积分的换元法和分部积分法</p> <p>5.4 反常积分</p> <p>第六章微分方程※(内容根据专业不同选择学习)</p> <p>6.1 微分方程的概念</p> <p>6.2 一阶微分方程</p> <p>6.3 二阶微分方程</p> <p>6.4 微分方程的应用</p>			
应用数学	<p>1.弘扬社会主义核心价值观;树立勇于创新理想信念;树立辩证唯物主义的世界观;培养工匠精神和精益求精的职业精神;理解事物的必然性和不确定性,学会理性的看待问题;学以致用,培养实践能力和创造力。</p> <p>2.掌握 MATLAB 等数学软件的使用方法。</p> <p>3.会利用微分、不定积分和定积分进行应用实践;掌握基本的理工科数学模型,并会用数学软件进行模型求解。</p> <p>4.理解概率的概念;感悟离散型和连续型随机变量及其分布列的含义、特征和计算。</p> <p>5.能解决简单的线性应用问题。</p>	<p>1.Matlab 基础知识;</p> <p>2.Matlab 绘图;</p> <p>3.初等代数运算;</p> <p>4.数据的输入与处理;</p> <p>5.指数模型</p> <p>6.对数模型</p> <p>7.连续增长模型</p> <p>8.微分方程的应用实践</p> <p>9.积分的应用实践</p> <p>10.二元微积分的概念和计算</p> <p>11. 常数项级数和无穷级数的概念和计算</p> <p>12.数学规划模型</p> <p>机电数学模型案例</p> <p>1.交通信号灯的管理模型</p> <p>2.飞机降落曲线问题模型</p> <p>3.飞行员对座椅的压力问题模型</p> <p>4.火箭飞出地球问题模型</p> <p>5.侦查卫星覆盖面积问题模型</p> <p>6.暴雨中飞行路线问题模型</p> <p>7.油罐车排油问题模型</p>	48	必修	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	6.理解二元函数的概念；掌握二元函数极限、微分和积分的计算方法。 7.理解常数项级数和无穷级数的概念及性质。	8.导弹系统改进问题模型 6.图论模型简介			
文史概论	1. 了解我国历史上重要的事件人物和现象,认识我国历史发展演变的基本脉络以及丰富多样的历史文化遗产; 2.了解国学经典著作、中国现当代文学的发展脉络,了解诗歌、小说、散文、戏剧等文学样式的基本特征和代表作品,提升自身的文学鉴赏能力和人文底蕴。 3.学生能够在阅读与鉴赏、表达与交流等活动中,运用联想与想象,丰富自己对历史现象、现实生活和文学形象的感受与理解。 4.能够辨识、分析、比较、归纳和概括历史现象和历史规律、文学现象和文学规律,并能有理有据地表达自己的观点; 5.通过对本门课程的学习,促进学生人文素养的发展和提高,使学生树立正确的世界观、人生观、价值观和历史观,为未来的学习、工作和生活打下基础。 6.从历史发展的角度,学习并理解中华优秀传统文化,认同并热爱中华民族的传统文化,树立文化自信,培养对国家的高度的归属感、责任感和使命感。	1.汉字的产生、发展及其影响 2.先秦两汉——百花齐放,百家争鸣 3.三国两晋——建安风骨,魏晋风度 4.唐——大国气韵,盛唐气象 5.两宋——词里画卷,文中乾坤 6.元明清——戏剧小说,世情百态 7.民国——德先生和赛先生,新文化运动 8.当代(一)——思想解放,民族复兴 9.当代(二)——敦煌文化与一带一路理念	32	必修	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
体育	<p>1.利用体育课堂学习、课后练习,结合学生的校园生活;通过体育单项或项目群的活动,培养学生吃苦耐劳,勇于拼搏的精神;以体育品德促进学生个人素养提升;帮助学生树立正确的“三观”,使学生成为体格健壮、人格健全的社会主义接班人。</p> <p>2.注重学习过程的体验,通过团队的交流与分享,总结学习心得,凝练经验,形成理论,完成自我知识、技能体系的构建;完成自我纠正、自我塑造。熟练掌握 1-2 项运动技能,养成运动习惯,形成终身体育能力。</p> <p>3.积极参与各项教学活动,在体验过程中学会团结、协作、互助、沟通、责任与担当;在学习过程中解放思想、放宽眼界,在学习方法上用于实践与创新。积极参与社会实践,在活动中加深对“人与人、人与社会、人与自然”的认识。明确人的社会属性和责任。</p>	<p>1.以立德树人为指导思想,以体育精神、体育品德为育人载体,注重对学生思想品德教育,课程思政贯穿体育教学全过程;</p> <p>2.身体素质训练:以田径运动和技巧项目为基础,进一步强化和提升学生耐力、速度、力量、协调、柔韧性等身体素质,促进身体机能和运动能力发展。</p> <p>3.运动技能训练:开设田径、球类运动、游泳、冰雪轮滑、武术技巧、户外拓展六大类 20 余个单项课程。注重学生对 1-2 个运动项目练习方法和技能的系统掌握;</p>	96	必修	
心理健康教育	<p>了解心理健康常识、能全面正确认识自我,掌握常见情绪调节方法,有效处理人际沟通中的差异和冲突,掌握人际交往技巧,树立健康的恋爱观和性观念,能正确应对压力,提高挫折承受力和生命韧性。</p>	<p>1.心理健康的概念、标准,心理异常的识别,正确认识心理咨询,我校心理健康教育资源介绍。</p> <p>2.认识自我的重要性,自我意识概念、结构及相关理论,大学生自我意识的发展及偏差,健全自我意识的塑造。</p> <p>3.情绪的概念、意义及功能,大学生常见情绪困扰,如何正确表达情绪和管理情绪。</p> <p>4.人际关系的建立及发展过程,人际吸引与人际空间,大学生人际交往中常见的心理问题及调试方法,人际交</p>	16	必修	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
		<p>往技能培养。</p> <p>5.沟通的要素及内在过程，有效沟通的原则及基础，正确处理沟通中的差异和冲突。</p> <p>6.爱情的内涵，爱情的心理结构及类型，大学生恋爱心理的特点，如何提高爱的能力，如何处理恋爱中的常见问题，大学生的性心理。</p> <p>7.生命意义的探索，知死论生，珍爱生命热爱生活，学会积极的人生态度，自杀危机的预防与干预。</p>			
职业发展与就业指导	<p>1.能够全面掌握职业的基本知识,为符合职业要求做准备。</p> <p>2.全面了解面试的考核内容和必要的面试的技巧。</p> <p>3.了解大学生就业形势和现行政策。运用职业测评系统,进行自我认知,了解个人优势和不足,合理定位并做好职业生涯规划。</p> <p>4.掌握一般的求职应聘、面试技巧。能够捕捉求职信息和就业方向的变动和发展。提升效率意识,提高求职技能和综合就业竞争力。</p> <p>5.树立正确的竞争和合作意识及能力。</p>	<p>1.职业与职业生涯规划设计:职业的特征和发展趋势、职业生涯规划的基本步骤。</p> <p>2.知己:人职匹配和职业测评的方式方法,职业兴趣与气质性格以及价值观的常用测评工具使用。</p> <p>3.知彼:我国就业形势与政策对就业影响的优势和劣势。</p> <p>4.职业决策:职业决策的作用与职业目标决策的步骤和基本方法。</p> <p>5.求职方法与技巧:就业前的心理、能力、社会知识常识、就业信息的准备和求职途径与面试技巧。</p> <p>6.毕业、就业的手续与流程:熟悉毕业及就业的程序、环节和注意事项。了解试用证明、毕业生推荐表、就业协议书、干部派遣、毕业转单、劳动合同、毕业证、个人档案、五险一金的内容和毕业手续办理要点。了解拟签约单位、工作岗位与自身性格能力的匹配性、权利和义务,试用期、见习期、劳动合同等基本常识。签约后应注意问题(政治方向、诚实守信、素质技能强化、违约与毁约等)。</p> <p>7.权益保护与职场适应:职场权益保护、职场适应、职场情景模拟。</p>	16	必修	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
军事理论	了解基本军事理论知识,最新军事动态,对我国政策、方针有正确的认识,有基本的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。	1.中国国防的内涵、历史,国家战略和国防政策以及国防成就; 国家安全的内涵和国家总体安全观,当前国家安全形势和国际战略形势。 2.军事思想的内涵和形成与发展历程,外国代表性军事思想,以及我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义。 3.战争内涵、特点、发展历程,新军事革命的内涵和发展演变趋势。 4.信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,世界主要国家信息化装备的发展情况。	32	必修	
军事技能训练	(1) 掌握基本军事理论与了解军事技能,达到增强国防观念和国家安全意识; (2) 强化爱国主义、集体主义观念; (3) 加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。 (4) 以我国的国防建设为主题,以党和国家国防建设的理论方针政策为主线,以爱党、爱国、爱军为重点,完整、准确地向大学生讲授党和国家的国防建设理论方针政策,帮助学生了解我国国防建设和军事斗争的理论知识,认识毛泽东思想、邓小平理论、江泽民和胡锦涛关于国防和军事建设的方针政策,正确认识我国的国际环境,增强国防观念,激发爱国热情,为建设国防、保卫国防作贡献。	主要讲授四大模块: (1) 中国国防; (2) 中国军事思想与军事战略; (3) 中国的周边安全与世界战略环境; (4) 现代高技术战争。	48	必修	

3. 全校通用技术课程

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
信息技术基础	1.了解信息表示、计算机软硬件系统组成； 2.了解信息在计算机网络中传输的基础知识； 3.熟练掌握一种汉字录入方法，录入速度达到要求水平； 4.熟练使用办公软件，处理文档和展示汇报； 5.能够进行图形图像、音频、视频等信息的基本编辑处理； 6.了解信息安全的基础知识，能够进行基础的数据恢复操作和信息安全防护。	计算机系统组成：了解计算机软件、硬件的概念，了解计算机基本配置,了解二进制及其相关运算，了解软件设计需求。 计算机操作系统基础：了解操作系统的概念、工作原理，重点讲 Windows 系统。 计算机网络基础与 Internet 应用：了解局域网、广域网、无线网、物联网等基本概念，了解 IP 地址和子网掩码的概念并掌握设置方法，能够组建简单网络；熟练使用 IE 浏览器；FTP、共享打印、无线打印等设置。 文字录入：课内介绍录入方法，学生课下自主进行录入方法训练，量化考试指标，开放式考核。 办公套件：进行高级的文档处理、数值计算和展示汇报训练，课下训练为主。 多媒体应用技术：图像、音频、视频简单获取、格式转换和编辑处理。 7.信息安全：了解安全知识，熟悉系统安全、软件安全的基本防护方法。	32	理实一体化课程	电信工程学院负责
人工智能概论	1.了解人工智能的基本概念、典型应用和主流的技术方法。 2.掌握 python 语言的基础语法 3.掌握简单的数据分析与展示方法 4.了解主流的开放 AI 平台的使用 5.了解机器学习的概念，理解机器学习的经典算法思想 6.了解人工智能中图像识别、语音识别和自然语言处理方法	1.走进人工智能世界：能简单分析人工智能的典型应用，能正确选择人工智能的开发方法。 2.人工智能应用体验：会熟练申请百度 AI 平台账户；能正确选择和创建 AI 应用；会使用百度 API 进行图像识别、声音识别和人脸识别；会使用百度 API 进行通用物体识别。 3. Python 编程入门：会熟练编辑、编译 python 小程序，培养计算思维。 4.数据管理与分析：能进行列表、字典的操作；能正确安装 python 第三方库，能正确使用 matplotlib 库进行数据可视化以及使用 numpy 库进行简单数值计算。 5.机器学习：了解机器学习含义，理解机器学习的主要 2-3 中经典算法。 6.声音识别：了解声音识别知识，能理	32	理实一体化课程	电信工程学院负责

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
		解录音小程序；能正确进行录音；能进行基于开发 AI 平台的声音识别体验开发。 7.自然语言处理：了解 NLP 知识，能熟练将文本转换成数值；体验聊天机器人的工作原理；能正确使用词频模型提取文本的词频、进行词云展示。			
工程训练 1	通过学习钳工理论和实际操作，掌握钳工基本知识和钳工工艺理论，常用钳工工具、量具、设备的使用方法； 能够独立或在教师指导下，编制常规训练项目的零件钳工工艺，使用合理的工具完成零件的加工过程，并符合尺寸及表面质量要求； 3.养成吃苦耐劳、安全操作、文明生产的职业习惯。	1.学习使用游标卡尺、直角尺、万能角度尺、样规、高度尺、千分尺、分度头等常用工具； 2.学习锯、锉、钻、锯、铰孔、攻丝等加工方法； 3.学习使用钳工工具加工平面轮廓，通过修配锉削完成装配配合； 4.完成平面轮廓配合，螺纹连结，销连接。	24	实践	一周 难度中等
劳动技能	1.丰富学生的劳动体验，形成良好劳动素养 2.引导学生参与生活技能培训，掌握 1-2 项基本生活技能。 3.加强学生良好的劳动习惯教育。 4.培养学生的尊重劳动、热爱劳动、吃苦耐劳的精神品质和认真踏实的工作作风。 5.掌握基本办公设备的使用方法，能够较流利使用常见办公软件。	1.学院志愿服务，文明监督岗。通过此项任务，进一步了解校规校纪的要求，并帮助他人践行好校规校纪。 2.协助办公室日常工作。通过此项任务，了解办公设备的简单实用方法，能够流利使用常见办公软件，掌握基本的办公室礼仪。 3.生活技能培训。通过此项任务，掌握物品整理的基本方法，建立基本美学认知，树立正确的择业观。本项目主要包括以下三个模块： (1) 物品整理 (2) 美学鉴赏 (3) 职业生涯启蒙	24	综合实践	

(二) 专业(技能)课程

1. 专业群技术基础课程

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
工程制图(航空)	<p>1. 了解国内外航空领域对机械制图的特殊要求;</p> <p>2. 掌握正投影法的基本理论及其应用;</p> <p>3. 掌握阅读和绘制机械图样的基本知识、基本方法和技能;</p> <p>4. 培养空间想象和形象思维能力;</p> <p>5. 培养耐心细致的工作作风、严肃认真的工作态度。</p>	<p>本课程主要包括以下九章内容进行授课。</p> <p>第一章 制图的基本规定 主要介绍图纸幅面、格式以及比例、字体、图线和标注的标准与规范。引导学生对图样有直观的认识。</p> <p>第二章 几何作图 介绍几何作图的绘图工具以及用法,掌握线段、圆的等分法,掌握圆弧联接、椭圆的画法、平面图形的画法,了解斜度和锥度的概念及表示方法。通过本章的学习,使学生对图样有进一步的认识。</p> <p>第三章 正投影法与三视图 介绍投影法的概念,重点掌握正投影法的概念,掌握三视图的形成及投影规律,熟练掌握点、直线、平面、几何体的投影。掌握投影变换的基本方法。</p> <p>第四章 轴测图 了解轴测图的基本知识,知道正等测图及其画法,了解斜二测图及其画法,了解轴测草图的画法。</p> <p>第五章 组合体视图 掌握组合体的概念和分析方法、组合形式,掌握截交线和相贯线的概念、区别与联系,掌握组合体视图的画法与尺寸标注,会画组合体视图、补视图、补缺线。通过本章的学习使学生能读一般组合体图样。</p> <p>第六章 图样的基本表示法 掌握视图的表示方法,包括剖视图的种类和画法。</p> <p>第七章 常用件的特殊表示法 掌握螺纹、齿轮、弹簧、轴承等常用件的表示方法。</p> <p>第八章 零件图 掌握零件图的内容与基本要求,会进行零件图的视图选择、尺寸标注,能</p>	30	理实一体课程	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
		正确给出零件图的技术要求，懂得零件图的工艺结构，了解零件的测绘。 第九章 装配图 综合所学知识，掌握装配图表达方案的确定及画法，掌握装配图的尺寸标注，掌握装配图的零部件序号、明细栏及技术要求的规范，直到装配体的装配工艺结构，会看装配图，了解装配图的测绘。			
机械工程基础 (航空)	1. 能够掌握机器的基本概念，机器的组成； 2. 能够掌握机械工程材料的分析和应用； 3. 能够掌握简单工程构件受力分析，工程构件承载能力分析； 4. 能够掌握一般机械中常用机构和通用零件的工作原理、组成、性能特点； 5. 能够掌握机械传动的工作原理、传动特点、失效形式和维护知识； 6. 能够了解航空机械零部件功能、动作和原理。	本课程主要讲述的内容是： 第一模块：机械的认知。 机器、机构、构件、零件的认知。 第二模块：机械工程材料的分析与应用。 金属材料和非金属材料的性能及应用，金属材料的热处理及应用。 第三模块：工程构件的手里分析和承载能力分析。 静力学基础，构件受力分析，平面力系简化。轴向拉伸和压缩，剪切和挤压，弯曲扭转。 第四模块：常用机构和机械传动的分析与应用。 平面机构的结构分析，平面连杆机构，空间连杆机构，凸轮机构，间歇机构，螺旋机构，齿轮机构，轮系，带传动和链传动。 第五模块：联接与轴系零部件。 螺纹联接，键连接，销联接，轴，轴承，联轴器和离合器。	32	理论课	
电工电子技术 (航空电子电气)	能够知道安全用电知识和一般防护措施； 能够掌握直流电路、交流电路的相关知识，能够看懂、会分析常用交直流电路的工作原理； 能根据控制电路资料进行简单故障排查； 能够正确识别常用低压电器及分析简单电气控制电路的工作原	一、直流电路 1 电学基本术语 2 电路的基本组成及电压的产生 3 电池 4 电阻与电阻率 5 直流电路及测量 6 电容及电容器 7 磁路与磁铁 8 感应与电感器 二、交流电路 1. 单相交流电 2. 三相交流电	80	理实一体课程	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	<p>理；</p> <p>具有对常用电子电气的性能、识别与检测方法的能力。</p> <p>具有典型电路和技术文件识读方法的能力；</p> <p>能够正确选用和使用电子仪器仪表，并能够正确测量相关参数；</p> <p>具有使用及维护常用仪器仪表的能力；</p> <p>具有识读与分析模拟和数字典型电路的能力；</p> <p>初步具有对电子电路测试方案以及测试数据的分析能力；</p> <p>初步具有电子电路故障排查的能力；</p> <p>会：</p> <p>1. 认识电子电气元件（电阻、电容、电感、变压器、电机、开关类元件、接触器、继电器、熔断器、二极管、三极管、集成运放、显示器、集成逻辑门等）；</p> <p>2. 会对常用电子元器件进行识别与检测；</p> <p>3. 会使用常用的电工电子仪器设备进行相关数据参数的测试；</p> <p>4. 会看懂电子电气电路中的元件图形符号所构成的电路，并具有简单的电路功能分析能力；</p>	<p>三、电气控制电路</p> <p>1. 变压器</p> <p>2. 电机</p> <p>3. 开关电器</p> <p>4 基本电气控制电路</p> <p>四、模拟电子电路</p> <p>常用的电子线路测用仪器仪表</p> <p>二极管及应用</p> <p>三极管及应用</p> <p>集成运放</p> <p>无线电基础</p> <p>数字电子电路</p> <p>数制及编码</p> <p>逻辑电路</p> <p>电子显示器</p> <p>数据转换及光纤技术</p> <p>静电感应与电磁防护</p>			

2. 职业技术技能课程

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
飞机结构基础	<p>掌握飞机的分类方法和主要分类</p> <p>掌握飞机的机体结构组成、飞机的结构载荷、以及飞机站位编号和区域划分；</p> <p>熟悉常用航空材料，并了解金属材料、非金属材料、以及航空复合材料的基本性能。</p> <p>了解密封剂在民用飞机中的应用，并掌握密封剂在使用过程中应注意事项；</p> <p>了解金属腐蚀的基本概念和原理，掌握航空器常见简述腐蚀的去除和防腐措施。</p> <p>熟悉飞机称重和平衡的基本知识。</p> <p>掌握无损检测的基本概念，并能够区分常用的五种无损检测方法。</p> <p>掌握机身结构、机翼与尾翼结构</p> <p>能够识别飞机结构部件，并能够对典型结构部件进行常见的维护。</p> <p>树立正确的人生观、世界观、价值观，具有良好的社会公德与责任感，具有较强的文化素质，诚实守信、爱岗敬业、遵纪守法、厚德载物；</p> <p>坚守敬仰航空、敬重装备、敬畏生命的航修文化；</p>	<p>(1) 民用飞机的分类： 按用途划分、按飞机的构造划分、按飞机的发动机划分、按飞机的飞行速度划分、按飞机的航程远近划分</p> <p>(2) 飞机的结构概述： 飞机机体结构组成、飞机结构载荷、飞机结构分类、站位编号和区域划分</p> <p>(3) 飞机结构 机身结构、机翼与尾翼结构、吊架和吊舱、开口：窗户、门</p> <p>(4) 材料概述 航空金属、非金属与复合材料、材料的基本性能：物理、化学、加工工艺、力学性能</p> <p>(5) 腐蚀和防腐 腐蚀的基本原理、腐蚀类型及其识别、航空器常见金属腐蚀的去除、航空器常用的防腐措施</p> <p>(6) 飞机称重与平衡 飞机称重与平衡的基本知识、飞机称重方法与平衡控制</p> <p>(7) 无损检测 渗透检测、超声波检测、涡流检测、射线检测和磁粉检测、发动机孔探</p> <p>(8) 典型飞机结构维护介绍 典型飞机结构部件识别、典型飞机结构部件常见维护及安全注意事项</p>	32	理实一体课程	
飞机机械系统	<p>理解飞机液压系统的工作原理，熟知液压系统的组成和结构；</p>	<p>飞机液压系统</p> <p>(1) 液压基本概念 液压传动原理、液压油</p>	14 4	理实一体课程	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	<p>理解飞机控制系统的工作原理，并能识别飞行控制系统中的中央操纵机构、传动系统、舵面驱动等；</p> <p>掌握飞机起落架收放系统、转弯系统、刹车系统的组成、结构、功用、以及特性；</p> <p>能说明机轮的功用、轮毂类型、半机轮轮毂构造、航空轮胎类型、航空轮胎构造、轮胎存储、机轮装配、机轮维护等。</p> <p>理解飞机防火系统的基本定义、地位和作用；熟知维护作业相关文件内容；</p> <p>理解飞机防冰排雨的基本定义、地位和作用；熟知维护作业相关文件内容；</p>	<p>(2) 液压系统介绍 系统组成、系统部件、部件工作原理</p> <p>(3) 存储系统 存储系统介绍、油箱、油箱空气增压系统</p> <p>(4) 系统增压 液压泵、主增压、辅助增压</p> <p>(5) 分配系统 系统介绍、系统部件</p> <p>(6) 控制盒指示系统 系统面板、开关、系统指示</p> <p>(7) 典型飞机液压系统维护介绍 典型飞机液压系统部件识别、典型飞机液压系统常见维护及安全注意事项</p> <p>飞行控制系统 (1) 飞行控制系统概述 飞行控制系统的功能和构成</p> <p>(2) 中央操纵结构 驾驶杆、驾驶盘、电传侧杆、脚蹬</p> <p>(3) 传动系统 机械传动、液压传动、电传动</p> <p>(4) 舵面驱动 液压驱动、电驱动</p> <p>(5) 主飞行控制系统 副翼、方向舵、偏航阻尼器、升降舵</p> <p>(6) 辅助飞行控制系统 水平安定面、襟/缝翼系统、减速板和速度刹车</p> <p>(7) 警告与失速保护 起飞警告系统、失速保护系统</p> <p>(8) 典型飞机飞控系统介绍 典型飞机飞控系统部件识别、典型飞机飞控系统常见维护及安全注意事项</p> <p>起落架系统 (1) 起落装置概述 作用和组成、类型</p> <p>(2) 收放系统 收放系统原理、收放指示和警告、应急放下系统、地面防收安全措施</p>			

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
		<p>(3) 转弯系统 前轮稳定距、定中机构、前轮摆振</p> <p>(4) 机轮和轮胎 机轮功用、轮毂类型、半机轮轮毂构造、航空轮胎类型、航空轮胎构造、轮胎存储、机轮装配、机轮维护</p> <p>(5) 刹车系统 刹车系统部件及工作、停留刹车、防滞刹车、自动刹车</p> <p>(6) 典型飞机起落架系统维护介绍 典型飞机起落架部件识别、典型飞机起落架系统常见维护及安全</p> <p>防火系统</p> <p>(1) 防火系统基本概念 防火系统功能和组成，常见火警类型、常用的灭火剂</p> <p>(2) 火警探测原理 烟雾探测器原理，火警/过热探测原理，警告系统</p> <p>(3) 灭火系统 灭火系统工作原理</p> <p>(4) 典型飞机防火系统维护介绍 典型飞机防火系统部件识别；典型飞机防火系统常见维护及安全注意事项。</p> <p>防冰排雨系统</p> <p>(1) 防冰系统概述 冰的形成与危害、结冰探测；飞机除、防冰系统的分类、工作及主要部件</p> <p>(2) 排雨系统概述 雨刷的工作；排雨剂系统、厌水涂层</p> <p>(3) 典型飞机的防冰排雨系统维护介绍 典型飞机防冰排雨系统部件识别；典型飞机防冰排雨系统常见维护及安全注意事项</p>			
涡轮发动机结构	<p>1.掌握涡轮发动机工作原理；</p> <p>2.掌握涡轮进气道结构分类及原理；</p> <p>3.掌握压气机结构及原理</p>	<p>一、 发动机原理</p> <p>二、 涡轮发动机主要结构</p> <p>1.进气道结构及原理</p> <p>2.压气机结构及原理</p> <p>3.燃烧室结构及原理</p>	80	理实一体课程（民用航	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	4.掌握.燃烧室结构及原理 5.掌握涡轮结构及原理 6.掌握喷管结构及原理 7.掌握转子支承和附件传动 8.了解涡轴发动机结构及原理 9.了解涡桨发动机结构及原理 10.了解螺旋桨结构及原理	4.涡轮结构及原理 5.喷管结构及原理 6.转子支承和附件传动 7.涡轴发动机结构及原理 8.涡桨发动机结构及原理 9.螺旋桨结构及原理		空器维修执照 M5 模块课程)	
涡轮发动机系统	掌握燃气涡轮发动机各系统和控制的工作原理和主要构成; 掌握发动机地面维护要求、发动机状态管理方法及典型故障的处理思路; 通过本课程学习,培养学生的按章操作能力、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,使学生具备通过民用航空器维修人员执照 M5 模块考试的能力。	发动机燃油和控制系统 发动机起动和点火系统 发动机操纵系统 发动机空气系统 发动机指示系统 反推装置 发动机滑油系统 辅助动力装置 (APU) 发动机监控与维护	48	理实一体课程 (民用航空器维修执照 M5 模块课程)	

3.专业模块化课程

(1) 复合型模块化课程

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
飞机电子系统综合实训	能根据仪表、通信导航指示的综合学习,看懂不同飞机仪表的指示及含义; 能进行通信导航仪表电子舱部件的更换、检查等基本操作,学会简单故障的排除方法; 能运用 AMM 维修手册和 MEL 手册进行飞机仪表和通信导航系统的维修; 能独立通过模拟系统,完成航线飞	1.驾驶舱各仪表的使用和识读; 2.通导系统的模拟通电检查,故障排除,最低放行手册的查询和放行; 3.通过模拟软件进行飞行训练,在飞行过程中,复习掌握仪表系统的识读,通导系统的频率、波道的调节,导航台的选定,自动飞行的	80	理实一体化课程	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	行, 掌握航线飞行中各仪表、通导系统的状态、指示。	使用, 完成对仪表、通导和自驾系统的综合运用; 4.通过对电子舱设备的模拟拆装, 学会基本的电子设备拆装; 5.综合运用所学知识和模拟软件, 完成一个航线的设计飞行。			
旋翼机结构与系统	1. 掌握旋翼机的分类 2. 掌握典型直升机结构 3. 掌握典型直升机系统 4. 能运用掌握知识进行旋翼飞机维修	直升机种类 直升机的类型比较 直升机结构概述 直升机区域划分和识别 排放通风系统安装和防雷击 直升机部件的连接 机身表面防护 机身线性检查 材料概述 腐蚀和防腐 飞机称重与平衡 无损检测 飞行原理 主旋翼系统 尾桨系统 传动系统 飞行操纵系统 振动与平衡 燃油系统 液压系统 起落架系统 环境控制系统 仪表和电子系统 通讯系统 导航系统 自动飞行系统 电源系统 防火系统 防冰和排雨 照明系统 设备和装饰	40	理实一体化课程	
活塞发动	1.掌握活塞发动机原理 2.掌握活塞发动机类型和结构	航空活塞发动机基础知识 多缸发动机的点火次序	40	理实一体	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
机结构与系统	3.掌握活塞发动机系统和控制 4.能运用掌握知识进行活塞发动机维修	航空 活塞发动机的基本性能 航空活塞发动机的特性 不正常燃烧 航空活塞发动机的分类和组成 航空活塞发机构造 发动机燃油系统 起动与点火系统 排放气系统 散热系统 航空燃油 滑油系统 发动机指示系统 动力装置外场维护 螺旋桨基础知识 螺旋桨桨距控制 螺旋桨辅助系统 螺旋桨检查维护和存放		课程	
无人机装配与应用	1. 能说明无人机的分类及各类无人机的优缺点； 2. 能正确说明无人机的组成、各个部件的功能、使用方法； 3. 能通根据无人机设计需求，正确选择无人机各个部件及部件参数； 4. 能够正确完成无人机的组装，并满足无人机组装的工艺要求； 5. 能够正确进行无人机的调试，包括遥控器的调试、飞控初始化，参数设定及飞行前调试； 6. 能够正确使用模拟器进行进行模拟飞行训练，并完成规定训练动作； 7. 能够正确使用无人机完成飞行训练，并完成规定动作 8. 能够使用地面站完成无人机的路径规划飞行。	1. 无人机概述 1.1 无人机的分类 1.2 无人机的发展 2. 无人机系统组成； 2.1 桨叶 2.2 电机 2.3 电调 2.4 电池 2.5 飞控 2.6 遥控器 3. 无人机组装与维护 3.1 机体组成与组装 3.2 养护与维修 4. 无人机调试 4.1 遥控器调试 4.2 飞控初始化 4.3 飞行参数设定 4.4 飞行前调试 5. 模拟飞行训练(训练科目:多旋翼飞行模拟、起飞、悬停与降落等) 6. 无人机飞行训练 6.1 起飞与降落训练(训练	60	理实一体课程	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
		科目：配平调整、捕捉中位、上升与下降、起降等) 6.2 本场带飞训练（训练科目：悬停、机动、航线飞行等） 6.3 地面站路径规划飞行			
航油航材销售管理	1. 能识别各种类型航材； 2. 熟知各类航材特点； 3. 能识别各类航油； 4. 熟知各类航油航材的价格体系； 5. 熟知各类客户的需求特点； 6. 熟悉航材、航油销售的主要渠道； 7. 与客户进行良性沟通； 8. 熟知航油航材销售流程；	1. 航油的分类及特性； 2. 航材的分类及特性； 3. 航油的价格体系； 4. 航油航材消费客户分类； 5. 沟通技巧； 6. 航油航材管理体系； 7. 航油航材销售流程	20	理实一体化课程	
基本技能综合训练	1. 能够进行正确的安全操作防护； 2. 能正确选择工具，用于开展飞机拆装维护工作； 3. 能正确选择量具，用于开展飞机测量维护工作； 4. 能够根据图纸，完成钳工基本技能训练，并使公差在允许范围内； 5. 能够根据图纸，完成硬/软管路施工基本技能训练，并使公差在允许范围内； 6. 能够根据需求完成传动部件的检查与校装； 7. 能够说明润滑与密封的作用，针对不同的需求选择不同类型的润滑与密封。 7. 能够进行正确的静电防护操作，并使用三用表测试静电手环的可用性； 8. 能够根据要求，完成导线束的捆扎、导线束分线	1. 安全防护与维修规范； 2. 常用工具选择与使用； 3. 常用量具选择与使用； 4. 钳工基本技能 5. 硬/软管路施工基本技能； 5. 传动部件的检查与校装 6. 润滑与密封 7. 静电敏感元器件/部件的防护 8. 标准线路施工基本技能；	60	理实一体化课程	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
安全员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够熟练介绍民用航空基本信息、航空安全保卫基本要求、航空安全保卫法律法规； 2. 掌握航空安全执勤程序、机上案（事）件处置、空中安保异常行为识别基础； 3. 能识别客舱危险品并正确处置； 4. 能正确处理客舱危情，熟知沟通与谈判技巧； 5. 具备处理客舱危情的身体素质； 6. 熟练使用执勤器械； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 队列训练 2. 民用航空概论、航空安全保卫概论、航空安全保卫法律法规 3. 航空安全执勤程序 机上案（事）件处置、空中安保异常行为识别基础 4. 客舱危险品的识别与处置基础、客舱危情沟通与谈判 5. 力量训练、速度素质训练、灵敏素质训练、耐力素质训练、柔韧素质训练、功能性训练 恢复性训练、专项力量训练、格斗技能、客舱处置技术动作 6. 执勤器械使用 	280	理实一体化课程	
小型电子产品安装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 描述小型电子产品的结构组成； 2. 描述小型电子产品系统组成框图； 3. 描述小型电子产品控制系统电路原理图里元器件的功能和作用； 4. 用 AD 软件画出小型电子产品硬件电路图； 5. 用 C 语言编写小型电子产品运行的相关程序； 6. 会使用 keil 编程软件和仿真软件； 7. 熟悉小型电子产品安装调试过程； 8. 掌握小型电子产品调试方式和基本技能； 9. 会撰写安装调试技术文档。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小型电子产品的结构与组成； 2 小型电子产品的硬件设计； 3 小型电子产品的硬件仿真； 4 小型电子产品的软件编程； 5 小型电子产品的安装与调试 6 小型电子产品的技术文档撰写 	60	理实一体化课程	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
自动化设备安装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够掌握风光互补发电自动控制系统的组成结构和各组成模块的工作原理； 2. 能够绘制各组成模块的相关电气原理图； 3. 能够识读系统接线图，按照国标的工艺标准要求完成硬件安装与接线； 4. 能够进行电站的 PLC 编程； 5. 能够进行系统软硬件联合调试，综合运用知识与技术进行故障分析排查； 6. 培养安全操作、规范操作、节约电气耗材、爱惜设备器材等职业意识及工程素养； 7. 培养工匠精神、创新精神、团队合作能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光伏发电系统的安装、接线与调试； 2. 风力发电系统的安装、接线与调试； 3. 负载与逆变系统的安装与接线； 4. 监控系统开发与设计； 5. 系统联调及数据、波形测量。 	60	理实一体化课程	
低压电器及装配工（高级）取证	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能通过低压电器元件的铭牌数据认识常用低压电器元件的名称和型号； 2. 能正确选择各种低压电器元件； 3. 能通过电器元件的性能指标，分析电器元件的工作过程； 4. 能解释常用低压电器元件的工作原理； 5. 通过装配实现低压电器元件各种控制电路，并描述其工作过程； 6. 考取低压电器及装配工（高级）证书。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 低压电器元件的名称和型号； 2. 低压电器元件的铭牌数据； 3. 电器元件的性能指标； 4. 各种低压电器元件的工作原理； 5. 低压电器元件控制电路。 	80	理实一体化课程	
工业控制网络综合训练	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确操作运行 PLC，能正确安装及调试 PLC，能进行组网联机调试。 2. 能使用组态软件对人机界面进行基本的组态，能正确安装及调试，能进行组网联机调试。 3. 能正确安装变频器，并能进行基本参数设置及调试，能进行组网联机调试。 4. 能组建简单的工业控制网络。 5. 能组建简单的办公或家庭局域网络。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PLC 控制技术基础。 2. 人机界面组态及应用技术基础。 3. 变频器控制技术基础。 4. 工业控制网络技术基础。 5. 互联网通信简介。 	80	理实一体化课程	

(2) 创新型模块化课程

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
民用航空器维修基本技能（取证）	<p>本课程以掌握航空器维修基本技能为主线，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> <p>（1）能够遵守飞机维护安全防护与维修规范要求；</p> <p>（2）能够进行航空紧固件、保险、钳工、硬/软管路施工、传动部件的检查与校装、部件润滑、飞机密封、静电敏感元器件/部件（ESDS）的防护、标准线路施工等飞机维修基本技能操作；</p> <p>（3）能够熟练使用飞机维修资料查询；</p> <p>（4）能熟练使用飞机维护常用工具和量具；</p> <p>（5）能进行飞机维修记录和放行。</p>	<p>模块一、航空器维修基本技能</p> <p>安全防护与维修规范</p> <p>航空紧固件介绍、拆装和保险</p> <p>钳工训练</p> <p>硬/软管路施工</p> <p>传动部件的检查与校装</p> <p>润滑</p> <p>密封</p> <p>静电敏感元器件/部件（ESDS）的防护</p> <p>标准线路施工</p> <p>模块二、维修手册和工具设备的使用</p> <p>维修手册（以一种机型为例）</p> <p>常用工具和量具</p> <p>模块三、维修记录和放行</p> <p>1. 工作单卡、飞行记录本签署规范</p> <p>2. 适航批准标签的识别与检查</p>	240	理实一体化课程 （民用航空器维修执照M7模块课程）	
航空器维修专业技能（取证）	<p>本课程以CCAR-66《民用航空器维修人员执照》培训大纲M8-航空器维修专业技能中的具体内容为基础，拓展了部分理论和实践内容，让学生充分具备民航飞机维护和保障工作中需要的专业操作技能，培养严谨踏实的工作作风，形成精心维修的业务素质，为日后从事机务维修工作打下坚实的基础。</p> <p>（1）能够按飞机维护手册（规程）和工卡完成各项勤务工作内容；</p> <p>（2）能够完成飞机各主要系统零部件的测试、检查与维护工作；</p> <p>（3）能够完成飞行前后检查维护等勤务工作和维护操作；</p> <p>（4）具备记录、收集、处理、填写、保存各类飞机维护信息资料的能</p>	<p>模块一、勤务工作</p> <p>航空器入位和离港</p> <p>航空器停放和系留</p> <p>地面设备的使用</p> <p>航空器清洁</p> <p>开关舱门和盖板</p> <p>水和油液勤务</p> <p>轮胎勤务和检查</p> <p>模块二、航线检查工作</p> <p>航线检查和测试概述</p> <p>主要系统构型设置</p> <p>故障和缺陷的处理</p> <p>模块三、故障和缺陷的处理</p> <p>故障和缺陷处理流程</p> <p>故障和缺陷处理案例</p> <p>模块四、航线可更换件拆</p>	176	理实一体化课程 （民用航空器维修执照M8模块课程）	

课程名称	学生学习目标	课程内容概要	学时	课程类型	备注
	力。 (5)能正确进行各种类型检查测试自检测试工作； (6)能正确操作飞机主要系统构型设置； (7)能熟练进行绕机检查，关注重点项目，发现故障及缺陷； (8)熟练进行航线检查、正确填写航线检查工卡； (9)能按流程处理航线维护发现的常见故障。 (10)能按照手册要求进行航线可更换件的拆装工作。	装 发动机、气源、液压、灯光、通讯导航、点火系统部件拆装； 机轮和刹车、座椅、天线、计算机、驾驶舱部件拆装			

4.集中实践课程

集中实践课程包括军事技能训练（军训）、综合实训、生产性实训、毕业设计及顶岗实习和入学教育，专业实践环节的教学需要整周安排。入学教育1周，军训2周，安排在第一学期；顶岗实习及毕业设计共20周，安排在第六学期，毕业设计4学分，顶岗实习16学分。

(1) 入学教育

新生入学后，学校组织学生进行一周入学教育，帮助新生了解学校的学习和生活、专业发展前景，突出职业本科特色，突出人文关怀，帮助学生树立新的学习目标。

(2) 军事技能训练

实训名称	学生学习目标	课程内容概要	教学周数	课程类型	备注
军事技能训练	1.掌握军事基础知识和基本军事技能； 2.培养基本的防护、生存能力以及战斗素养； 3.强化纪律意识，增强集体观念； 4.提高综合国防素质。	1.理论部分包括中国人民解放军三大条令的主要内容，轻武器的知识，格斗和防护知识,战备和野外生存知识； 2.实践部分包括队列动作训练，轻武器射击，战术动作演练，医疗、防护和野外生存训练，以及唱红歌、演讲等集体活动。	2周	公共基础课程	

(3) 小学期课程

小学期实践1课程安排在第一学年第二学期，一共3周，课程重点培养学生学习习惯，引发学习兴趣，发展通用能力，主要以学生为中心开设通用能力课程，关注学生能力培养的学习，教师授课是以行动导向为重点，采用以学习任务为载体的体验式教学模式，通过完成具体的任务培养学生的能力。学生以团队学习为主要形式进行学习和探索，从而实现能力的提升，并探索出以检验通用能力提升效果为主体的评价模式。

小学期实践1主要安排的课程模块包括：人文素养、科技素养、沟通交流、自我管理、团队合作等5个侧重通用能力培养的理实一体化课程模块，学生从这些课程中选择3门作为小学期实践1的课程，详细设置如表所示。

小学期实践 1 课程模块设置

实训名称	学生学习目标	课程内容概要	教学周数	课程类型	备注
小学期实践 1	1. 引发自主学习兴趣, 养成良好学习习惯; 2. 促进对专业、对社会的认知, 提升人文素养和科学素养; 3. 提升交流沟通能力、社会实践能力和调查研究能力; 4. 提升自我管理和团队合作的能力。	1. 人文素养类: 美学赏析、文学欣赏、艺术设计与制作、国学、中国传统文化等; 2. 科技素养类: 创新设计与制作、智能制造、3D 打印、人工智能、大数据和信息处理等; 3. 沟通交流类: 人际沟通与交流、演讲与口才、国际语言等; 4. 自我管理类: 时间管理、情绪控制、心理调节、形体训练等; 5. 团队合作类: 拓展训练、团队合作、体育专项训练等。	3 周	通用能力综合实训	根据兴趣全校范围内选修 5 个课程模块中 3 个, 不能重复选修同一模块内的课程。

小学期 2 课程重点培养学生职业素养, 夯实专业能力, 主要课程模块从专业实践、技能竞赛、技术支持、专业创新四个维度安排专业实践性强的活动, 通过专业项目训练和专项实践来丰富和完善学生的技能水平, 从整体提升学生的职业能力。

小学期实践 2 课程安排在第二学年第四学期, 一共 3 周, 小学期实践 2 课程设置表 9-2 所示。

小学期实践 2 课程设置

实训名称	学生目标	课程内容概要	教学周期	课程类型	备注
小学期实践 2	1. 增强职业素养, 夯实专业能力; 2. 提升跨专业复合能力; 3. 培养知识和技能的迁移能力; 4. 提升创新创业实践能力; 5. 拓展专业视野。	1. 专业实践类: 职业技能等级取证、企业实践、社会调研和跨专业领域学习等; 2. 技能竞赛类: 数学建模竞赛、各类职业技能大赛和创新创业实践活动等; 3. 技术支持类: 支边支教、中小学职业启蒙训练等; 4. 专业创新类: 参与专业相关产品研发、产品设计, 学科前沿动态系列讲座和学术报告等。	3 周	专业能力综合实训	二级学院根据情况自行安排。

(4) 综合实训与生产性实训

实训名称	学生学习目标	学习内容概要	教学周数	类型
航空紧固件拆装实训	<ol style="list-style-type: none"> 1.能知道航空航天 FIM 标准的示例; 2.能知道经常接触到 BAC 标准件名称; 3.能知道航空紧固件螺纹等级分类; 4.能认识 UNF 系列螺纹的型号规格; 5.能认识实芯铆钉的两种标准头型, 知道其代码、主要使用区域; 6.能根据铆钉代码中的字母识别实芯铆钉所用的铝合金牌号; 能根据铆钉头上制有标记以识别实芯铆钉所用的铝合金牌号; 7. 能根据 6 个特征确认铆钉是否松动; 8. 能根据铆接缺陷知道产生的原因和预防方法; 9. 能知道航空螺栓的分类、型号规格及适用场合; 10. 能知道航空螺钉的分类、型号规格及适用场合; 11. 能知道航空螺帽的分类、型号规格及适用场合; 12. 会螺帽、螺栓拆装工具的选择和使用; 13. 会螺钉拆装工具的选择和使用; 14.能知道螺纹紧固件特殊拆卸方法; 15.能根据手册进行螺纹紧固件正确安装; 16. 能知道对螺纹紧固件长度、直径的要求; 17.能按手册要求对螺纹紧固件施加装配力矩。 	<p>本课程以航空螺纹紧固件的拆装为主线, 航空紧固件包括可拆卸和不可拆卸两类, 螺纹紧固件是可拆卸紧固件; 具体内容包括航空紧固件的标准、螺纹等级、航空铆钉、螺纹紧固件、螺纹紧固件拆装这五个部分。主要分为以下 4 个项目。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 认识航空紧固件; 2. 螺纹紧固件拆卸; 3. 螺纹紧固件安装; 4.螺纹紧固件装配力矩。 	1 周	综合实训
低压维修电工取证	<p>具备常用低压电气的基础知识, 并具备通过低压运行维修取证的理论考试环节的能力;</p> <p>能够根据工作任务需求选择工具, 并能够使用各类仪表正确进行电压、电流、电阻、功率、电能等测量工作;</p> <p>能够合理选用导线进行低压电气电路的安装及调试, 特别是照明电路;</p> <p>能够掌握三相异步电动机各种启动方式的电路原理及接线;</p> <p>掌握低压电气的安全用电常识;</p>	<p>电工基础知识与电工基本技能;</p> <p>常用电工仪表, 使用万用表、兆欧表、电压表、电流表、钳形表、功率表、电能表对电压、电流、电阻、功率、电能等进行测量;</p> <p>低压电气电路的安装及调试, 照明及控制电路的接线与调试;</p> <p>低压电器及电动机的拆装</p>	1 周	综合实训

实训名称	学生学习目标	学习内容概要	教学周数	类型
	能够通过学生具备通过低压运行维修取证的实操考试环节的能力。	维修,三相异步电动机采用Y—△降压启动的接线图,三相异步电动机采用自耦降压启动器的接线,三相异步电动机单方向运行的接线,三相异步电动机可逆运行的电气回路接线; 电气安全基本知识,接地与防雷,架空线路的杆上作业,触电急救。		

(5) 毕业设计

毕业设计共计 8 周, 安排在第六学期课余时间完成。毕业设计是就业前的综合实践教学环节, 主要培养和强化学生的综合应用能力、工程实践能力和创新能力。

飞机机电维修专业毕业设计要求

毕业设计时间	第六学期 共计 8 周
毕业设计目标	毕业设计是学生毕业前最后一个重要学习环节, 通过毕业设计这一实践教学环节, 使学生综合运用所学的基础理论知识和技能, 按照培养目标对学生进行高技能人才基本能力的综合训练, 培养创新意识, 进一步提高学生的分析和解决实际问题的能力。
毕业设计选题要求	制定毕业设计工作计划, 整体安排设计环节。选题阶段是关键的一环, 所有毕业设计的题目原则上要与学生实习或工作岗位的实际工作内容联系起来, 通过毕业设计提高解决生产问题的能力。 毕业设计开始前需完成指导教师与学生共同选择毕业设计题目、写出选题报告和任务指导书等工作。
毕业设计地点	学校实训室、图书馆、实习单位
毕业设计相关管理制度或文件	<p>(1) 选题阶段 毕业设计开始前需完成指导教师与学生共同选择毕业设计题目、写出选题报告和任务指导书等工作。</p> <p>(2) 实施阶段 毕业设计期间, 指导教师应认真履行职责, 严格管理学生, 并按时上交毕业环节进度表、学生出勤统计表及教师工作日志。</p> <p>(3) 答辩阶段 毕业答辩前一周需上交毕业答辩安排表。由答辩委员会对学生的毕业设计进行答辩, 并给出答辩成绩。</p> <p>(4) 评定成绩 态度: 20%, 工作能力: 15%, 成果与水平: 45%, 答辩: 20%。</p> <p>(5) 总结阶段 毕业设计结束后, 需上交的材料: 毕业设计说明书/论文 要求按统一顺序装订: ①封面、②任务指导书、③选题报告、④论文:</p>

毕业设计时间	第六学期 共计 8 周
	摘要、目录、正文、谢辞、参考文献、⑤毕业设计评分表、⑥指导教师评语与答辩小组意见。 毕业环节学生成绩单 指导教师工作总结 优秀毕业论文推荐表

(6) 顶岗实习

顶岗实习说明

时间安排	第六学期
教学目标	通过实习一方面深入地了解企业生产技术、生产过程及相应的管理规定。另一方面将所学的理论知识和技能运用于实际，提高解决实际问题的能力。同时，完成就业的准备工作，实现由“准职业人”向“职业人”的转变。
实习管理	通过《顶岗实习管理系统》，对顶岗实习全过程进行质量监控。顶岗实习指导教师（校企双方）负责制定实习计划、编写实习指导书，并由学校带队教师上传至《顶岗实习管理系统》；教学系和教学运行办公室审核通过后，指导教师组织学生开始网上填写实习记录，师生在线交流；学生在实习结束前提交顶岗实习报告。学校带队教师应定期到学生所在企业现场指导，教学系和教学运行办公室定期检查。
实习考核	学生顶岗实习成绩由校企共同考核，实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度。考核成绩分两部分：企业指导教师对学生进行业务考核；学校指导教师对学生的实习报告和实习表现进行评价。各教学系可根据专业要求确定考核项目及比例。考核成绩使用百分制。顶岗实习考核成绩不合格者必须重修。学生顶岗实习在同一单位不同部门或岗位进行的，企业指导教师要根据学生各岗位的综合表现，评定学生实习成绩。凡参加顶岗实习时间不足学校规定时间 80%者，不予评定实习成绩。
相关文件	1.顶岗实习管理办法；2.顶岗实习教学大纲；3.顶岗实习计划；4.顶岗实习指导书；5.学生顶岗实习登记表；6.顶岗实习报告。

(7) 社会活动（第二课堂）

专业创新实践项目由专业社会实践、科研创新项目、职业资格认证（高级及以上）、专业技能竞赛、专业技术讲座等，以“第二课堂”形式组织，着重培养学生专业创新能力。

项目名称	教学目标	组织部门
专业社会实践	社会调研。要求学生利用业余时间深入航空公司、飞机制造企业、航材企业等，参加实践活动。成果包括： (1) 社会调查+调查报告；(2) 上岗锻炼+实习报告； (3) 实践+实践报告；(4) 就业跟踪调查+科研活动。	机电工程学院
科研创新项目	大学生科学研究创业行动计划：该项目是学院教务处的项目，组织学生以团队形式进行申请。大学生科学研究与创业行动计划项目的主要目的是资助大学生个人或创新团队开展科研活动，带动广大学生在高职	机电工程学院

项目名称	教学目标	组织部门
	阶段得到科学研究与发明创造的训练，调动学生的主动性、积极性和创造性。	
专业技能竞赛	参与相关技能大赛培训，以第二课堂的形式开展训练，使学生学会综合应用相关知识来解决问题，锻炼团队合作能力、自我管理能力和沟通能力，提高学生的自学能力和科技创新能力。	机电工程学院
专业技术讲座等	职业与专业、机务维修技术类讲座。 能够为相关专业同学进行专业新技术讲座或者参加相关行业企业内举行的技术讲座和研讨会。	机电工程学院
社会实践	通过公益劳动和志愿服务等活动，培养学生乐于奉献、吃苦耐劳、良好工作习惯等养成教育，提高综合素质。在此基础上进行专业调研，激发学生对工作岗位的热情。	学工部

七、教学进程总体安排

《飞机机电设备维修专业》人才培养方案

教学计划讲程表 (2019版)

课程性质	课程类别	课程子类	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配		总学习量	考核方式	各学期课程周学时						备注		
								理论	实践			一	二	三	四	五	六			
																			16周	16周
公共基础课程	全校公共基础课程	公共基础课程	1	191001100010	思想道德修养与法律基础	3	48	48	0	96	考查	2							8课时为实践课时	
			2	191001100020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16	128	考查		3							
			3	191001100031-4	形势与政策1-4	2	32	32	0	64	考查		2	2	2	2	2			每学期8课时
			4	191001200011-2	大学英语1-2	8	128	128	0	320	考试	4	4							全国高职高专英语应用能力考试A级
			5	191001200020	高等数学	3	48	32	16	120	考试	3								
			6	191001200030	应用数学	3	48	32	16	120	考查		3							
			7	191001200040	文史概论	2	32	16	16	80	考查	2								
			8	191001200051-3	体育1-3	6	96	16	80	240	考试	2	2	2						第三学期为体育选项课
			9	191001200060	心理健康教育	1	16	16	0	40	考查		1							
			10	191001200070	职业发展与就业指导	1	16	10	6	40	考查							1		
			11	191001200080	军事理论	2	32	16	16	32	考查									
			12	191001200090	军事技能训练	2	48	0	48	48	考查	2W								
			13	191001100010	信息技术基础	2	32	16	16	80	考查	2								
			14	191001300020	人工智能	2	32	16	16	80	考查		2							
			15	191001300030	工程训练	1	24	0	24	24	考查	1W								
			16	191001300040	劳动技能	1	24	0	24	24	考查				1W					
			17	191001300050	职业素养	1	0	0	0	0	0	考查	5	5	5	5	5	5		
公共基础必修课程学分合计						44	720	418	302	1536		15	15	2	0	1				
必修课程	专业基础课程	专业基础课程	1	191722100010	工程制图(航空)	2	30	20	10	75	考试	2								
			2	191722100031-2	电工电子技术1-2(航空电子电气)	5	80	64	16	200	考试		2	3						
			3	191722100020	机械工程基础(航空)	2	32	20	12	80	考试		2							
			4	191722100040	民用航空概论★	3	45	40	5	90	考试	3								
			5	191722100050	民用航空器维修基础知识★	5	80	50	30	200	考试			5						责任课
			6	191722200010	飞机结构基础	2	32	20	12	64	考试		2							
			7	191722200021-2	飞机机械系统★	3	48	32	16	96	考试		3							
			8	191722200030	飞机电气仪表系统★	3	48	36	12	120	考试			6						
			9	191722200070	飞机通信与导航系统★	3	48	36	12	120	考试				3					责任课
			10	191722200041	涡轮发动机结构	2	32	28	4	64	考试			2						
			11	191722200042	涡轮发动机结构2	3	48	36	12	96	考试					3				
			12	191722200050	涡轮发动机系统	3	48	36	12	96	考试						3			
			13	191722200060	航空专业英语★	4	64	64	0	128	考试					4				
			14	191722300010	专业方向	4	80	20	60	160	考查								4W	必修
			15	191722300021	旋翼机结构与系统	2	40	30	10	80	考试								2W	
			16	191722300022	活塞发动机结构与系统	2	40	30	10	80	考试								2W	
			17	191722300023	无人机组装与应用	3	60	22	38	120	考查								3W	
			18	191722300024	基本技能综合训练	3	60	12	48	120	考查								3W	
			19	191722300025	航油航材销售管理	1	20	12	8	40	考查								1W	
			20	191722300026	航线维护基础	3	60	10	50	120	考查								3W	
			21	191722300031	安全员理论培训	4	80	64	16	160	考试								4W	三类选一
			22	191722300032	安全员体能训练	5	100	20	80	200	考试								6W	
			23	191722300033	安全员技能训练	5	100	20	80	200	考试								6W	
			24	191722300041	小型电子产品安装与调试	3	60	22	38	120	考查								3W	
			25	191722300042	自动化设备安装与调试	3	60	22	38	120	考查								3W	
			26	191722300043	低压电器及装配工(高级)取证	4	80	22	58	160	考试								4W	
			27	191722300044	工业控制网络综合训练	4	80	22	58	160	考试								4W	
			28	191722300050	民用航空器维修基本技能(取证)	10	240	80	160	480	考试								10W	
			29	191722300060	航空器维修专业技能(取证)★	8	176	76	100	352	考试								8W	责任课
			30	191722400010	小学期实践课	3	72	4	68	72	考查			3W						全校公选
			31	191722400020	航空紧固件拆装	1	24	6	18	48	考查				1W					
			32	191722400030	机务英语2级、低压电工取证(小学期实践课)	3	72	4	68	72	考查					3W				
			33	191722400040	毕业设计	4	64	2	62	64	考查								8W	课余时间完成
34	191722400050	顶岗实习	16	256	2	254	256	考查									6M			
专业必修课程学分合计(复合型)						91	1579	678	333	2853	0	5	9	16	16	0	0			
专业必修课程学分合计(创新型)						91	1635	718	429	2965	0	5	9	16	16	0	0			
必修课程学分总计(复合型)						135	2299	1096	635	4389	0	20	24	18	16	1	0			
必修课程学分总计(创新型)						135	2355	1136	731	4501	0	20	24	18	16	1	0			
选修课程	通识课程	通识课程	1	191003110010	自然与科学文明	10	160	160	0	160	考查	4	1	3	2				全校性公共选修课, 必选10学分(其中沟通技巧、压力管理、问题解决为必修课)	
			2	191003120010	历史与文化遗产															
			3	191003130010	文学与艺术审美															
			4	191003140010	经济与社会分析															
			5	191003150010	军事与国防科技															
			6	191003160010	哲学与智慧人生															
拓展课程	拓展课程	拓展课程	1	191003200010	其他专业慕课课程1	3	48	48	0	48	考查	1		1	1				选择本专业慕课无效(上课学期、课程数可不确定)	
			2	191003200020	其他专业慕课课程2															
			3	191003200030	其他专业慕课课程3															
社会服务	社会服务	社会服务	1	191003300010	社会活动(第二课堂)	2	32	0	32	32	考查								学期、内容可不确定, 以社团活动为主, 学工统一认定	
选修课程学分总计						15	240	208	32	240	0	5	1	4	5	0	0			
总学分(复合型)						150	2539	1304	667	4629	0	25	25	22	21	1	0			
总学分(创新型)						150	2595	1344	763	4741	0	25	25	22	21	1	0			

说明: 每个专业需清晰界定6-8门职业基本能力和技能培养的核心课程, 在教学进程附表中备注栏标注“★”。专业(技能)课程中具有网络教学资源, 能够支撑在线开放学习的课程, 在教学进程附表中备注栏标注“E”。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1.专业师生比

按照一个标准班（30~40人），师生比适宜，能满足本专业教学工作需要，不高于18:1。

2.师资队伍配置与要求

根据课程教学实施和学生能力培养的需要，专业教学团队配置和要求见下表10-1。

师资队伍配置与要求

师资来源	教师类别	任职资格及要求			承担的课程	教师数量
		年龄	学历学位	任职要求		
校内专任教师	专业带头人	55岁以下	硕士研究生及以上	副高职称、硕士学位，有高级及以上职业资格证书，具有职业教育理论应用的能力，能够把握飞机机电设备维修专业发展方向，能带领教学团队完成专业课程体系开发。具有主持专业建设与课程改革的能力，能够为企业解决生产实际中技术问题，具有组织管理与协调能力。	专业核心课	1
	骨干教师	50岁以下	硕士研究生及以上	具备讲师以上职称（含讲师）、硕士学位，双师素质；具备课程设计与开发能力、教研教改能力、专业核心课程的教学能力、实践教学指导能力；能带领课程团队完成课程设计与开发，制定课程培养目标与课程标准。	专业基础课与专业核心课	6
	普通专业教师	60岁以下	硕士研究生及以上	具备高校教师资格、硕士学位、双师素质；具备教研教改能力、专业课程的教学能力、实践教学指导能力；能参与完成课程设计与开发、制定课程培养目标与课程标准。	本专业各类课程	6
企业兼职教师	技术专家	55岁以下	本科及以上	具有工程师以上职称，在行业内具有较高知名度，能够将行业前沿技术项目引入教学中，使课程与市场接轨，能够解决生产实际中的问题，能参与完成课程设计与开发、制定课程培养目标与课程标准。	专业方向课	2
	能工巧匠	45岁以下	专科及以上	具备技师以上职业资格，年龄45岁以下；从事本专业技术工作5年以上，具有丰富的实践能力和项目开发经验；参与教学实践与实训指导、教材开发、课程资源建设、校内实训室及校外实训基地建设。	专业实践课	2
	指导教师	60岁以下	专科及以上	掌握飞机机电维修专业所需掌握的综合技能，并在实际工作中积累了大量实际经验，具有一定的教学经验。	专业实践课	4

(二) 教学设施

1. 校内实践教学条件配置与要求

为了保障实践教学的质量，按照一个标准班（40 人），根据教学实施和学生能力培养的需要，校内实践教学条件配置与要求见下表 10-2 所示。

校内实践教学条件配置与要求

序号	实训室名称	主要软硬件设备配置数量及要求 (参数)		实训项目	支撑课程	社会服务
		主要设备名称及要求(参数)	数量			
1	航线维护	波音 737 仿真模拟实训台	12 套	飞机航线维护 飞机仪表	航线维护	
2	钳工、软硬管	钳工实训台	18 套	钳工实训	飞机维修基本技能实训 1-钳工	
3	安全防护	航空工具 航空工具架	20 套 8 套 30 台	航空维修常见工具的识别及储存	维护技术基础	
4	复合材料	复合材料实训台 热补机 冰柜	4 台 1 台 1 台	复合材料的制作工艺	维护技术基础	是
5	滑油	飞机软硬管路拆装练习架 钳工实训台	6 套 6 套	飞机软硬管路拆装及软硬管路的识别	维护技术基础	
6	紧固件	飞机液压系统地面模拟试验台 飞机燃油系统地面模拟试验台 液压系统陈列架 燃油系统陈列架 液压系统展板 燃油系统展板 飞机灭火系统实验台 实验台	1 套 1 套 1 套 1 套 1 套 1 套 1 套 6 套	飞机液压、燃油、灭火系统的系统组成及工作原理	飞机结构与系统	是
7	航空耗材工具室	智能储存柜	6 套	航空耗材工具的识别和储存	维护技术基础	
8	航空仪表	飞行电子仪器操作技能考核系统 飞行电子仪器仪表一体化实践教学平台	6 套 6 套	航空仪表识别	导航与仪表	是

序号	实训室名称	主要软硬件设备配置数量及要求 (参数)		实训项目	支撑课程	社会服务
		主要设备名称及要求(参数)	数量			
9	标准线路施工	电工实训台	24 台	飞机电子实训	电工实习	
10	结构部件	飞行操纵系统模拟架 航空钢索张力调节训练架 保险训练台	1 台 3 台 6 台	飞机操纵系统的模拟 航空张力钢索的调节 保险、开口销的训练	飞机结构与系统	
11	电瓶室	紧固件实训台 模拟舱	12 台 1 台	飞机电瓶充放电训练	维护技术基础	
12	飞机发动机	CFM56—3B 发动机 APU 涡喷-6 发动机 涡喷-6 发动机四分之一剖	3 台 1 台 1 台 1 台	航空发机构造、原理	航空发动机原理与构造	
13	飞机起落架	起落架实训台 机轮及刹车轮毂的拆装与更换 防滞刹车实训台 起落架系统图展板	1 台 1 台 1 台 1 台 2 块	飞机起落架收放演示、轮毂拆装训练、刹车盘拆装训练	飞机结构与系统 航空发动机原理与构造	
14	波音 737-实训室 1—8	波音 737-300 整机	1 架	飞机起落系统 飞机电源系统 飞机仪表系统 飞机操纵系统 飞机液压系统 飞机供水和氧气系统	航空概论 飞机航线维护 飞机结构与系统	是
15	多尼尔飞机实训室	多尼尔 328 整机	1 架	飞机起落系统 飞机电源系统 飞机仪表系统 飞机操纵系统	航空概论 飞机航线维护 飞机结构与系统	是

说明：标*的为选择配置

2.校外实践基地建设要求

校外实训基地是高职院校实训系统的重要组成部分，是校内实训基地的延伸和补充，是全面提高学生综合职业素质的实践性学习与训练平台。

提升校外实践教学基地的功能，在合作企业中建立企业现代学徒制教育中心，选拔师傅团队，设立高级学徒岗和研习岗，全面推行现代学徒制教育。积极探索相关领域技术技能积累与创新的实现途径，由我校与科研院所、本科高校和企业等协作共建创新研发中心。

按照一个标准班（40人），根据专业教学计划中综合实训、生产性实训、毕业设计、顶岗实习和就业的需要，专业校外实践教学基地配置与要求见下表 10-3 所示。

校外实践教学条件配置与要求

企业名称	合作类型	功能	接纳学生人数
**三女河机场	校外顶岗实习实训基地	飞机航线维护现场教学、顶岗实习	40人
中航工业赛维航电科技有限公司	校外顶岗实习实训基地	飞机电子维修现场教学、顶岗实习	40人

3. 信息网络教学条件

(1) 多媒体实训室

本专业要具备 40 台电脑的专业机房，学生可以完成手册查询等训练，可以查阅文献，登陆专业课程网站。

(2) 多媒体教室

本专业每个教室及实训室均配备了多媒体教学设备，方便教师展示视听素材，同时也方便学生展示学习成果、汇报等活动。

(三) 教学资源

侧重有利于学生自主学习，内容丰富、使用便捷、更新及时的数字化专业学习资源要求。

1. 教材及图书

本专业每门课程均需要配置专门的教材，适应“互联网+职业教育”发展需求，利用现代信息技术手段，将飞机设备维修的新技术、新标准、新工艺、新规范融入教学内容，开发新型活页式、工作手册式等特色教材；教材中引入国家职业标准和行业技术标准充分关注行业最新动态，紧跟行业前沿技术，与业界前沿紧密沟通交流，将相应课程相关的发展趋势和新知识、新技术、新工艺及时纳入其中。以典型职业活动为载体，与企业技术人员、专家共同开发新型活页式、工作手册式特色教材，使教学内容更好地与实践结合以满足未来实际工作需要。

2. 数字化（网络）教学资源

丰富的教学资源是保证专业教学质量的重要条件，本专业的教学资源主要有：

类别	主要内容
专业技术标准	国家职业资格标准 行业的技术标准、业务流程、作业规范
专业教学标准	人才培养方案、课程标准 各类教学文件(教案、授课计划等)
专业核心课程及其教学资源	教学指南、电子教案、电子课件、企业案例库、学生作品、…
职业资格认证培训资源	飞机维修机场执照题库

类别	主要内容
数字化素材	多门课程的 VCD、图片、动画、仿真平台等
在线学习平台和移动学习平台	本专业专业核心课等多门课程均有在线学习平台和移动学习平台，支持多终端学习，实现混合式教学模式和泛在学习。

（四）教学方法

1.教学方法建议

结合课程特点、教学条件支持情况，针对学生实际情况，采取灵活教学模式，打造有用、有趣、有效课堂，培育名师、名课、名教法。在教学过程中坚持“理实一体、行动导向”原则，深化和落实以学生为中心要求，采取教、学、训、做、评相融合的职业教育教学任务和教学组织模式。在理论教学中密切结合实例，注重运用知识解决实际问题能力的培养，在实训教学中结合实际操作讲解理论知识，注重理论对实践的指导作用。

教学方法应注重培养学生的学习能力、知识拓展能力、社会适应能力等；在培养学生独立分析问题、解决问题、总结问题的能力同时，教师应鼓励学生发掘发现问题；在团队中引导学生与人沟通、交流和相互协作的能力同时，应提倡坚持个体的合理主见，激发其创新的勇气和意识。

技术基础课程主要采取问题导向和案例教学等教学法，注重启发性教育，引导学生发现问题、分析问题、思考问题，发挥学生学习主体性作用。职业技术课程、复合型和创新型模块课程，注重将企业真实任务和工作内容融入教学，创设实境环境或虚拟仿真环境，开展任务驱动和项目导向教学。采取模块化分工教学模式，实施课程负责人制，组建课程团队，共同完成教学任务。

在教学中注重挖掘课程和教学方式中蕴含的思想政治教育元素和职业道德标准，将社会主义核心价值观贯穿教学全过程，使专业课教学与思想政治教育紧密结合、同向同行，实现全员、全程、全方位育人。

2.教学手段建议

践行“以学生为中心”的教学理念，在技术基础课程、职业技术技能课程、复合型和创新型模块课程中全面推广应用线上线下混合教学施行课程学习量管理。鼓励学生独立思考，激发学习的主动性，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。例如：讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等。

（1）开发课堂演示动画视频。主要是通过动画、视频、场景等演示讲解知识点、创建问题情境，激发学生学习兴趣。

（2）配置学生自主学习资料。教师需要在网络学习平台上部署有关学习材料，并引导鼓励学生自主查询学习资料，通过课前、课后阅读理解学习资料，指导学生对教学中的重点和难点加深理解和掌握。

（3）搭建在线开放学习平台和开发数字教学资源。将课堂教学延伸到课外。在学习通等平台建设网络课程，开发移动数字化教材，拓展学生学习的时间和空间，将课内教学延展至课前和课后，设计部署学习任务，为开展线上线下混合教学、促进自主泛在个性化学习提供资源。

3.组织形式建议

结合课程特点、教学环境支撑情况采用不同的形式。例如：整班教学、分组交流、现场

体验、项目协作和学习岛等。以学生为中心，根据学生特点，激发学生学习兴趣；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。

（1）教学的主要组织形式

教学的基本组织形式——班级授课制是以固定班级为组织，由教师按照固定的课程表和统一的进度并主要以课堂讲授的方式分科对学生进行教育。班级授课的产生适应了科学知识丰富、科学门类增多、知识技能日益复杂这一趋势，反映了在受教育人数增多的形势下人们对学校教学的要求，有利于提高教学效率并扩大教学的教育效果。

（2）教学的辅助组织形式和特殊组织形式

现场教学。这是教师根据学科的教学任务，组织学生到工厂、企业等生产现场或事物发生、发展的现场进行教学的组织形式。它可以以班级为单位，也可以划分小组进行。它只能是课堂教学的补充和完善，只是课堂教学的辅助形式。

小组学习。两个或两个以上的学生或群体，为了达到共同的学习目的而在行动上相互配合的过程。小组合作学习是在班级授课背景上的一种教学方式，即在课堂教学为基本教学组织形式的前提下，教师以学生学习小组为重要的推动性，通过指导小组成员展开合作，发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力，达到完成特定的教学任务的目的，改变了教师垄断整体课堂的信息源而学生处于被动地位的局面，从而激发了学生的主动性、创造性。

自主学习。自主学习是以学生作为学习的主体，通过学生独立地分析、探索、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。允许并鼓励学生根据自己的素质和兴趣发展自己的特长。在一定范围内允许学生有选择学习内容、学习方式、学习方法的权利。按照全面发展与特长发展的要求，鼓励学生发展自己的优势和特长。鼓励学生追求与自己情况相适应的较高目标，培养他们的进取心和成功欲望，鼓励竞争。鼓励所有学生都成为学校内一切活动的积极主动参与者。通过参与，达到主动学习、主动锻炼、主动发展与提高的目的。

（五）学习评价

1.实施过程评价、增值评价和结果评价相结合的综合评价方式

践行“以学生为中心”的教学理念，与企业共同制订评价方案，利用学习通采集学生数据，从企业、教师、学生的不同视角对学生进行过程评价；通过大数据行为分析软件分析学生行为数据刻画学生个性画像；根据各教学任务学生个性画像，绘制学生成长曲线，分析学生知识、能力、素养整体波动情况，进行增值评价，评价过程中可采用星级评价方式；最后以理论和实操考试的形式对学生进行结果评价；形成以过程性评价为根，增值评价为魂，结果评价为辅的综合评价体系。

2.实施综合评价教学质量方式

采用综合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。由学生、同行教师、校内督导等评价主体进行独立测评，其中学生权重占 30%、教师同行权重占 20%、教学系和学院（部）权重占 20%、质量督导权重占 20%、教务管理权重占 10。评价结果作为教师年度考核、评优晋升的主要依据。

全面跟踪毕业设计环节的质量，采用抽查教学文件、看学生答辩、抽查论文的方式进行。通过跟踪毕业设计环节的质量，对毕业设计选题是否来自企业真题、是否专业对口和毕业答辩质量等进行集中检查，以此规范毕业设计的全过程，提高毕业设计质量。

顶岗实习质量监控通过“顶岗实习信息管理系统”进行，监控教师与学生的互动状态、教师与企业的联系状况，检查教师到企业指导学生顶岗实习情况，建立起对顶岗实习全过程科学、规范、系统的运行管理体系。

3.完善教育质量监控体系

建立用人单位、学生及其家长、学校等共同参与的人才培养质量评价机制，开展专业教学满意度调查评价，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标，促进学校对学生的培养与社会对人才的要求同步。实行第三方评价，引入行业企业产品质量标准和生产规范，定期对实习效果、学生表现、就业质量进行评估，过程性评价和终结性评价相结合，作到毕业生质量跟踪调查制度化，及时了解企业对学生的评价，并根据反馈意见及时修订人才培养方案。

（六）质量管理

教学管理是为了实现教学目标，按照教学规律和特点，对教学过程的全面管理，包括教学过程管理、教学业务管理、教学质量、教学监控管理等内容。加强专业教学管理对稳定专业教学秩序、提高教学管理水平、教学质量具有积极的推动和保障作用。

以学生为主体，实现由教法到学法的转变，针对相应的技术技能采取不同的教学载体，其中为保障理实一体教学、生产性实训、顶岗实习等各个教学环节的顺利开展，培养学生职业能力，满足企业用人需求，需要建立一系列管理制度来保障，专业教学运行管理制度如下表所示。

专业教学运行管理制度

序号	主要制度	相关制度列表
1	校内生产性实训基地建设制度	1.校企合作校内实训基地协议 2.校内实训基地管理规定 3.校内实训基地学生管理办法
2	顶岗实习管理制度	1.工作表现记录单 2.顶岗实习周记 3.岗位技能考核鉴定表 4.顶岗实习总结报告
3	校内实训管理制度	1.实训室人员岗位职责 2.实训室场地管理规定 3.设备安全操作规范 4.实训教学规范要求
4	毕业设计管理制度	1.毕业设计管理办法 2.毕业设计答辩管理办法 3.毕业设计（论文）撰写规范 4.毕业设计任务指导书 5.毕业设计选题报告 6.毕业设计评分表

为应对课堂教学中突发的不安全事件，及时、有序、高效地做出相应处理，确保师生的人身安全，尽最大努力减少损失和负面影响，维护学校正常的教学秩序，各门课程根据各自特点制定紧急预案，尤其是接触强电的课程，教师进入实训室前要对学生进行安全教育，在课程实施过程中牢固树立“安全第一”的意识，始终保持高度的警觉性和敏锐性，精心组织、周密部署、规范操作，排查和消除各种隐患，一旦发生危险，任课教师或其他在第一时间发现安全事件的人员，要以“救治为先”的原则，将受伤人员送到学校医务室救治。对于不能随意移动、搬动的特殊伤病员，须立即通知医务室大夫或拨打 120 赶到现场处理，防止伤情和病情加剧。在送受伤学生的同时，任课教师要招呼就近人员控制局面，尽最大努力阻止事态的进一步发展。接到求助后，有关同志应立即参与。

九、毕业要求

- 德智体美劳全面发展，自觉践行社会主义核心价值观。
- 达到《国家学生体质健康标准》，身心健康。
- 在知识、技能、素质和个性诸方面具有长久发展的潜质。
- 毕业前修满 150 学分，其中必修课修满 135 学分，选修课程修满 15 学分。
- 至少获得一个职业技能等级证书。
- 获得全国高职高专英语应用能力考试 A 级证书。

毕业前可获取的职业技能等级证书（或行业职业资格证书）

序号	职业资格证书名称	证书等级	取证时间	证书颁发机关	取证要求
1	低压运行维修电工	上岗证	第四学期	** 安全生产监督管理局	必取
2	低压电器及装配工（高级）	高级	第五学期	机械工业职业技能鉴定指导中心	选取
3	钳工证书（中级）	中级	第四学期	人力资源和社会保障部	选取
4	M1.M2.M3.M5 模块证书	初级	第二至四学期	民航局	选取（航空公司就业必选）
5	M7 飞机维修基本技能模块	初级	第五学期	民航局	选取（航空公司就业必选）
6	M8 飞机维修专业技能模块	初级	第五学期	民航局	选取（航空公司就业必选）
7	机务英语二级	初级	第四学期	民航局	选取

十、附录

第一学期开课任务执行表

表1-1: 学期开课任务执行表 (周学时分配表)

第一学期

专业名称: 飞机机电设备维修 专业代码: 500409 专业所属学院: 机电工程学院

Table with columns: 课程代码, 课程名称, 计划总学时, 周次 (1-20), 实际周数, 学时总数, 开课学院, 备注. Includes courses like 思想道德修养与法律基础, 大学英语1, 高等数学, etc.

第二学期开课任务执行表

表1-2: 学期开课任务执行表 (周学时分配表)

第二学期

专业名称: 飞机机电设备维修 专业代码: 500409 专业所属学院: 机电工程学院

Table with columns: 课程代码, 课程名称, 计划总学时, 周次 (1-20), 实际周数, 学时总数, 开课学院, 备注. Includes courses like 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论, 形势与政策1, 大学英语2, etc.

《飞机机电设备维修专业》人才培养方案

第三学期开课任务执行表

表1-3: 学期开课任务执行表 (周学时分配表)

第三学期

专业名称: 飞机机电设备维修		专业代码: 500409		专业所属学院: 机电工程学院																							
课程代码	课程名称	计划总学时	周次																		实际周数	学时总数	开课学院	备注			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					19	20	
	形势与政策2	8											2	2	2	2							4	8	思政部		
	体育3	32	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						16	32	基础学院	
	电工电子技术2(航空电子电气)	45	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						16	48	机电工程学院	
	民用航空器维修基础知识★	80	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						16	80	基础学院	
	飞机机械系统2★	96	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						16	96	机电工程学院	
	涡轮发动机结构	32	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						16	32	机电工程学院	
	劳动技能	24																			1w			1	24		全校统筹
	航空紧固件拆装	24																			1w			1	20		
	通识课程5	16	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					16	16		全校选修课, 上课时间根据计划调整
	通识课程6	16	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					16	16		全校选修课, 上课时间根据计划调整
	通识课程7	16	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					16	16		全校选修课, 上课时间根据计划调整
	拓展课程1	16	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					16	16		其他专业慕课, 时间自主学习
	职业素养	0	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	19	0	士官学院	早操
	课时合计	405	22	22	22	22		22	22	22	22	22	24	24	24	24	22	22	22	24	24				408		20周统考
	学习量合计		45	45	45	45		45	45	45	45	45	49	49	49	49	45	45	45	24	24				784		

第四学期开课任务执行表

表1-4: 学期开课任务执行表 (周学时分配表)

第四学期

专业名称: 飞机机电设备维修		专业代码: 500409		专业所属学院: 机电工程学院																							
课程代码	课程名称	计划总学时	周次																		实际周数	学时总数	开课学院	备注			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					19	20	
	形势与政策3	8												2	2	2	2							4	8	思政部	
	飞机电气仪表系统★	48	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2						16	48	机电工程学院	
	飞机通信与导航系统★	48	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4						16	48	机电工程学院	
	涡轮发动机结构2	48	6	6	6	6	6	6	6	6														6	48	机电工程学院	
	涡轮发动机系统	48									6	6	6	6	6	6	6	6						6	48	机电工程学院	
	航空专业英语★	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						16	64	机电工程学院	
	小学期实践2	60																			1w	1w	1w	3	60	机电工程学院	机务英语等级2级、钳工取证
	通识课程8	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						16	16		全校选修课, 上课时间根据计划调整
	通识课程9	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						16	16		全校选修课, 上课时间根据计划调整
	通识课程10	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						16	16		全校选修课, 上课时间根据计划调整
	拓展课程2	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						16	16		其他专业慕课, 时间自主学习
	拓展课程3	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						16	16		其他专业慕课, 时间自主学习
	社会活动	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						16	16		学期、内容可不固定, 以社团活动为主
	职业素养	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	19	0	士官学院	早操
	课时合计	436	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	25	25	25	25	23	23	0	24	24	24			448		第17周考试月
	学习量合计		42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	46	46	46	46	42	42	0	24	24	29			765		

《飞机机电设备维修专业》人才培养方案

第五学期开课任务执行表（C 模块）

表1-5：学期开课任务执行表（周学时分配表）

第五学期（复合型）

专业名称：飞机机电设备维修 专业代码：500409 专业所属学院：机电工程学院

课程代码	课程名称	计划总学时	周次																				实际周数	学时总数	开课学院	备注			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	形势与政策1	8										2	2	2	2										4	8	基础学院		
	职业发展与就业指导	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2														8	16	基础学院		
复合型模块化课程	专业方向课																												
	飞机电子系统综合训练	80	1w	1w	1w	1w																			4	80	机电工程学院		
	通航	旋翼机结构与系统	40						1w	1w																2	40	机电工程学院	
		活塞发动机结构与系统	40								1w	1w														2	40	机电工程学院	
		无人机装配与应用	60										1w	1w	1w											3	60	机电工程学院	
		基本技能综合训练	60													1w	1w	1w								3	60	机电工程学院	
		航油航材销售管理	20																1w							1	20	机电工程学院	
		航线维护基础	60																		1w	1w	1w				3	60	机电工程学院
	安全员	安全员理论培训	80						1w	1w	1w	1w														4	80	机电工程学院	
		安全员体能训练	100										1w	1w	1w	1w	1w									5	100	机电工程学院	
		安全员技能训练	100														1w	1w	1w	1w	1w					5	100	机电工程学院	
	航空设备及部件生产企业	小型电子产品安装与调试	60						1w	1w	1w															3	60	机电工程学院	
		自动化设备安装与调试	60									1w	1w	1w												3	60	机电工程学院	
低压电器及装配工（高级）取证		80													1w	1w	1w	1w							4	80	机电工程学院		
	工业控制网络综合训练	80															1w	1w	1w	1w					4	80	机电工程学院		
	职业素养	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	19	0	士官学院	早操	
	课时合计	800	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	20	20	20	20	20	20	20	20	20	384				
	学习量合计		44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	768			20周统考	

第五学期开课任务执行表（I 模块）

表1-5：学期开课任务执行表（周学时分配表）

第五学期（创新型）

专业名称：飞机机电设备维修 专业代码：500409 专业所属学院：机电工程学院

课程代码	课程名称	计划总学时	周次																				实际周数	学时总数	开课学院	备注		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	形势与政策1	8										2	2	2	2										4	8	基础学院	
	职业发展与就业指导	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2														8	16	基础学院	
创新型模块化课程	民用航空器维修基本技能（取证）	240	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w												10	48	机电工程学院	I
	航空器维修专业技能（取证）★	176													1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	8	240	机电工程学院	I
	职业素养	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	19	176	士官学院	早操
	课时合计	416	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	24	24	22	22	22	22	22	22	22	22	22	440			
	学习量合计		52	52	52	52	52	52	52	52	52	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	896			

第六学期开课任务执行表

表1-6：学期开课任务执行表（周学时分配表）

第六学期

专业名称：飞机机电设备维修 专业代码：500409 专业所属学院：机电工程学院

课程代码	课程名称	计划总学时	周次																				实际周数	学时总数	开课学院	备注		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	毕业设计	64																							8	64	机电工程学院	
	顶岗实习	256																							16	256	机电工程学院	
	课时合计	320																							320			
	学习量合计	320																							320			