



张家界航空工业职业技术学院  
ZHANGJIAJIE INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING

## 直升机驾驶技术专业 人才培养方案

专业名称： 直升机驾驶技术

专业代码： 500404

适用年级： 2022级

所属学院： 航空维修学院

专业负责人： 刘让贤

制(修)订时间： 2022年7月

# 编制说明

本专业人才培养方案根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）有关要求，由张家界航空工业职业技术学院直升机驾驶技术专业教研室制订，经专业建设指导委员会论证、学校批准实施，适用于我校三年全日制直升机驾驶技术专业。

主要编制人：

姓名	职称	二级学院
刘让贤	副教授	航空维修学院
丁镜之	讲师	航空维修学院
夏罗生	教授	航空维修学院
鲁洪瑞	讲师	航空维修学院

主要论证专家：

姓名	职称/职务	单位
罗龙鹏	高级工程师	中国南方航空股份有限公司
武立国	总经理、直升机商照、教员飞行员	北京博翼通用航空有限责任公司 张家界圆梦低空旅游开发有限公司
杨春平	常务副总，国家一级飞行员，直升机商照、教员飞行员	北京博翼通用航空有限责任公司
董牧	运行副总经理，直升机商照、教员飞行员，一级飞行员	北京博翼通用航空有限责任公司
樊兆锋	直升机商照、教员飞行员，一级飞行员	北京博翼通用航空有限责任公司
晏和平	机务副总经理	北京博翼通用航空有限责任公司
谢向国	副总经理	湖南山河科技有限公司

# 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
(一)职业面向 .....	1
(二)典型工作任务及职业能力分析 .....	2
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 .....	5
(一)课程体系 .....	5
(二)课程设置 .....	6
七、教学进程总体安排 .....	50
(一)教学进程总体安排表 .....	50
(二)学时学分比例 .....	52
八、实施保障 .....	53
(一)师资队伍 .....	53
(二)教学设施 .....	55
(三)教学资源 .....	57
(四)教学方法 .....	58
(五)教学评价 .....	59
(六)质量管理 .....	60
九、毕业要求 .....	60
十、附件 .....	61

# 直升机驾驶技术专业

## 2022 级人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：直升机驾驶技术

专业代码：500404

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力

### 三、修业年限

基本修业年限为全日制三年，弹性学制为三至六年

### 四、职业面向

#### (一) 职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

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)举例			职业资格证书 或技能等 级证书举例
				目标 岗位	发展 岗位	迁移 岗位	
交通运输大 类(50)	航空运输 类 (5004)	航空运输 业 (56)	1. 飞行驾驶员 (2-04-01-01) 2. 通用航空技 术人员 (2-02-19-03)	1. 直升机 驾驶员	1. 通航技 术员 2. 直升机 飞行教员	1. 通航生产 与质量管理 员 2. 航空服务 企业(机场、 运输等)管 理员	《民用航空器 驾驶员合格审 定规则》 (CCAR-61)中 的直升机类别 私用执照 (PPL)、商用 执照 (CPL)

## (二) 典型工作任务及职业能力分析

典型工作任务及职业能力分析见表 2。

表 2 典型工作任务与职业能力分析表

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求
直升机驾驶员	<ol style="list-style-type: none"> <li>负责完成公司指派的飞行任务, 根据计划接受飞行任务, 做好飞行预先准备工作。</li> <li>飞行中完成与航行有关的必要的飞行记录, 根据飞行工作标准和操作程序完成其职责。</li> <li>适度锻炼并保持充足的睡眠, 遵守公司规章制度, 完成领导交代的其他工作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握直升机驾驶知识和技术技能等。</li> <li>具备一定相关专业的英语能力。</li> <li>较强的沟通与团队协作能力。</li> <li>取得直升机类别私用执照 (PPL)。</li> </ol>
通航技术员	<ol style="list-style-type: none"> <li>负责完成飞行前的准备工作。</li> <li>了解直升机状态, 按机型《飞行手册》进行飞行直接准备, 阅读航行通告, 确认飞行计划与飞行条件, 以及飞机的适航状态。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>具备一定相关专业的英语能力。</li> <li>较强的沟通与团队协作能力。</li> <li>具备较高的通航相关专业专业知识。</li> </ol>
直升机飞行教员	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握直升机驾驶等知识和技术技能。</li> <li>具备指导学员驾驶直升机的技术技能和任职资格。</li> <li>具备较高的专业英语技能。</li> <li>负责飞行安全, 负责正常飞行状态和特殊情况下的应急处置。</li> <li>负责飞行员专业技能和经验的提高。</li> <li>负责遇险时的处置工作, 正确处置飞行中遇到的复杂气象条件和发生的特殊(意外)情况等。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>取得直升机类别私用执照 (PPL)。</li> <li>取得直升机类别商用执照 (CPL)。</li> <li>具备 ICAO3 级别航空英语听、说的职业素质。</li> </ol>
航空服务企业(机场、运输等)管理员	<ol style="list-style-type: none"> <li>负责通航机场事务处理。</li> <li>负责直升机适航状态管理。</li> <li>负责飞行员日常管理。</li> <li>负责和当地民航局相关事务接洽, 配合公司和局方完成飞行人员年度检查。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>具备一定相关专业的英语能力。</li> <li>较强的沟通与团队协作能力。</li> <li>具备较高的通航相关专业专业知识。</li> <li>懂得通航产业相关法律法规。</li> </ol>

## 五、培养目标与培养规格

### (一)培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，适应新时代发展需要，具有一定的科学文化知识，良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握直升机驾驶、通用航空技术、航空服务企业(机场、运输等)管理等岗位所需专业知识与操作技能，面向通用航空运输业的直升机驾驶人员、通航技术与管理人员等职业群，能够从事直升机驾驶、直升机飞行培训、通用航空技术、航空服务企业(机场、运输等)管理等工作的**高素质技术技能人才**。毕业生经过3-5年的发展，能够成为通用航空企业的直升机驾驶能手、企业管理人员等。

### (二)培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

#### 1. 素质要求

Q1: 具有正确的世界观、人生观、价值观。

Q2: 坚决拥护中国共产党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。

Q3: 具有良好的职业道德、职业素养、法律意识。

Q4: 崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，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。

Q5: 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

Q6: 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新精神，热爱民用与通用航空事业，践行和弘扬“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和服务意识。

Q7: 勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。

Q8: 达到《国家学生体质健康标准》和《民用航空人员体检合格证管理规定》(CCAR-67)中的相关要求，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，良好的行为习惯。

Q9: 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

## 2. 知识要求

K1: 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识。

K2: 熟悉与民航运输和飞行运行有关的国内外法律法规和标准，以及环境保护、民航安全等知识。

K3: 熟悉航空安全管理的基本知识。

K4: 熟悉空中交通管理的基本规则。

K5: 掌握空中领航和目视、仪表飞行程序和规则等知识。

K6: 掌握直升机飞行原理、航空气象的基础知识。

K7: 掌握直升机系统、动力装置、电气、电子设备等的基本工作原理。

K8: 了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

## 3. 能力要求

A1: 具备飞行职业所需要的良好心理素质，较强的心理承受调整能力。

A2: 具备应急反应能力，能够处置飞行中突遇的紧急情况。

A3: 具备一定的组织协调和沟通协作能力。

A4: 具备本专业所需的信息技术应用能力。

A5: 能够阅读理解飞行手册和专业相关的英文资料，能够识读航图并

使用基本领航导航技术，能够驾驶直升机执行相应的通航飞行任务。

A6:能够收集、识读各类航行情报，以及判断各种天气现象对飞行安全的影响。

A7:具备机组资源管理能力，能够进行直升机性能分析、载重平衡计算以及飞行计划的填读与申报。

A8:能够依据标准操作程序，对直升机系统、动力装置、电子电气设备等进行基本故障的处理。

A9:具备基本的危险品标识识别与自我保护的能力。

## **六、课程设置**

### **(一)课程体系**

根据直升机驾驶技术专业面向的职业岗位、岗位工作任务、职业能力要求和人才培养规格（素质、知识、能力）要求，以培养学生职业行动能力和职业生涯可持续发展能力为目标，按照人才成长规律，并结合学院直升机驾驶技术专业的实际，构建面向职业岗位、基于工作过程的模块化课程体系。课程体系架构如图 1 所示。



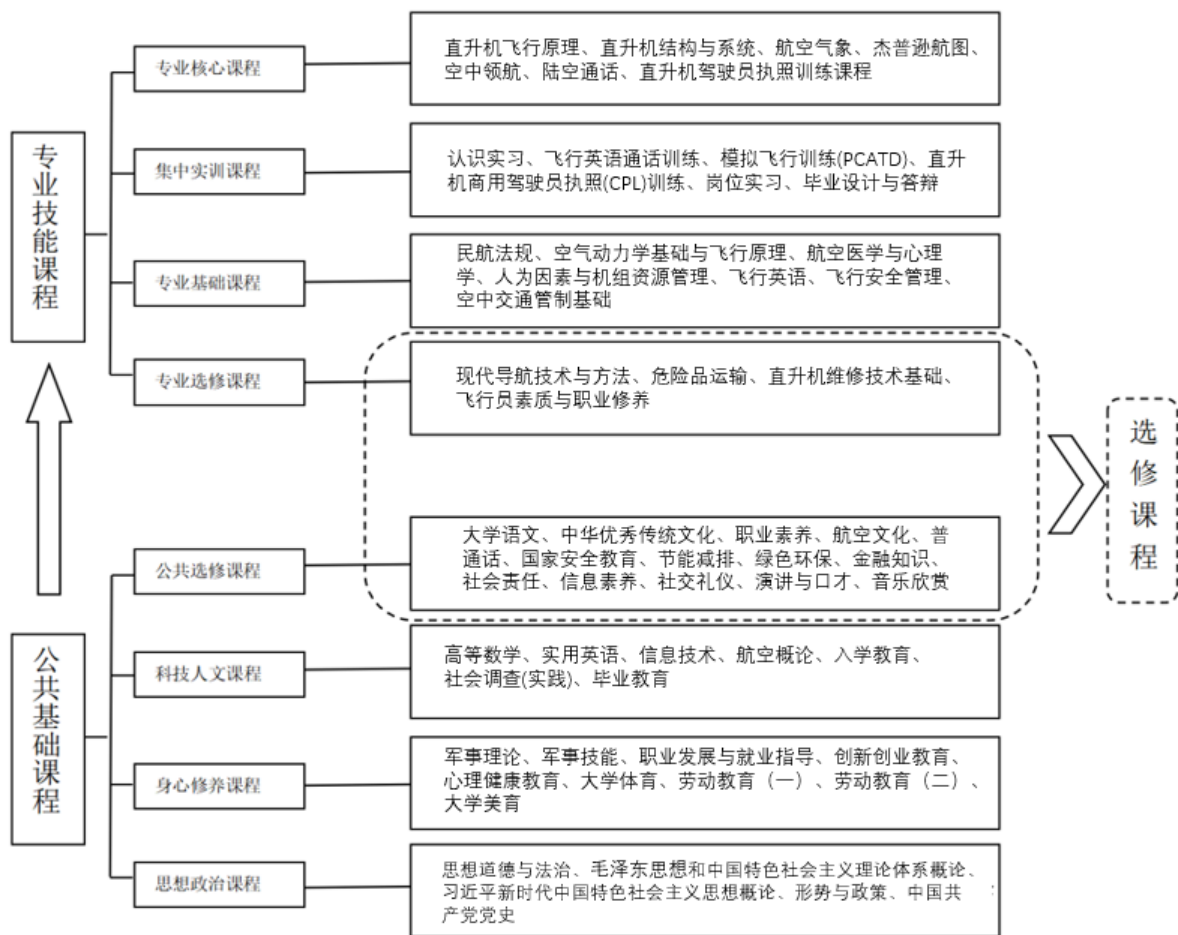


图 1 直升机驾驶技术专业课程体系

## (二) 课程设置

### (1) 思想政治课程

思想政治课程包含 5 门课程，各课程的内容与要求见表 3。

表 3 思想政治课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
思想道德修养与法治	<p>1.素质目标：培养科学的“六观”，即世界观、人生观、价值观、道德观、职业观、法治观。</p> <p>2.知识目标：理解马克思主义世界观、人生观和价值观；掌握社会主义核心价值观；明确社会主义道德规范和法律规范的基本内容；增强对社会主义国家制度、政治制度和法律制度的认同，形成较强的道德意识和法治观念。</p> <p>3.能力目标：认知能力，认识自我、认识大学、认识国家和社会；适应能力，适应大学生涯、职业生涯和人生生涯；方法能力，善分析、爱思考、会表达，能创新。</p>	<p>1.以理想信念教育为核心的“三观”教育；</p> <p>2.以爱国主义教育为重点的中国精神教育；</p> <p>3.以基本道德规范为基础的公民道德教育；</p> <p>4.以培养大学生法治思维为目标的法治教育。</p>	<p>1.以学习通在线课程为基础，引导学生构建课程整体知识架构。</p> <p>2.以教科书为核心，将书本知识与党的理论创新成果有效融合，突出理论性和实效性的统一。</p> <p>3.以学生为主体，减少知识单向灌输，采用启发式、探究式、讨论式、参与式、案例式、分组学习等多种教学方法，突出学生主体参与，增强学生学习兴趣。</p> <p>4.以“两结合”考核模式为标准，注重平时评价与集中评价相结合、理论评价与实践评价相结合。</p>	48	Q1 Q2 Q3 K1 K2 A1
毛泽东思想和中国特色社会主义理论特色	<p>1.素质目标</p> <p>(1)通过理论学习，学生能坚定马克思主义立场和方向，提高拥护“两个确立”、做到“两个维护”、增强“四个自信”的自觉性；</p> <p>(2)通过理论学习与实践，坚定马克思主义信仰，树立中国特色社会主义远大理想，增强实现中华民族</p>	<p>1.毛泽东思想及其历史地位：毛泽东思想的形成和发展、毛泽东思想的主要内容和活的灵魂及其历史地位。</p> <p>2.新民主主义革命理论：新民主主义革命理论形成的依据、革命理论总路线和基本纲领、新民主主义革命道路</p>	<p>1.条件要求：充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2.教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>3.师资要求：具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试</p>	36	Q1 Q2 Q3 K1 K2 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
社会主义理论体系概论	<p>伟大复兴中国梦的使命感、责任感和认同感。</p> <p>2.知识目标</p> <p>(1) 通过理论学习与实践,准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果及其相互关系;</p> <p>(2) 通过学习马克思主义中国化的历史进程,深刻认识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;</p> <p>(3) 通过了解中国特色社会主义理论和党的方针政策,知道我国经济、政治和社会发展现状和社会现实问题,透彻理解中国共产党为什么能,中国特色社会主义为什么好,马克思主义为什么行。</p> <p>3.能力目标</p> <p>(1) 通过师生的“教与学”,熟练掌握本课程的基本概念,正确表达思想观点的能力;</p> <p>(2) 通过课堂教学与实践锻炼,提高运用马克思主义立场观点和方法认识问</p>	<p>和基本经验。</p> <p>3.社会主义改造理论: 从新民主主义到社会主义的转变、社会主义改造道路和历史经验、社会主义制度在中国的确立。</p> <p>4.社会主义建设道路初步探索的理论成果: 社会主义建设道路初步探索意义和经验教训。</p> <p>5.邓小平理论: 邓小平理论的形成、基本问题和主要内容及历史地位。</p> <p>6.“三个代表”重要思想: “三个代表”思想的形成、核心观点和主要内容、历史地位。</p> <p>7.科学发展观: 科学发展观的形成、科学内涵和主要内容、历史地位。</p>	<p>课程,采取形成性考核+终结性考核相结合,形成性考核 60%,终结性考核 40%。</p>		

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>题、分析问题、解决问题能力；</p> <p>(3)通过参与学习活动，培养较强的思辨能力、沟通能力、调查研究的能力和较好的社会适应能力。</p>				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1.素质目标</p> <p>(1)牢固树立用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性和坚定性；</p> <p>(2)树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，捍卫“两个确立”。</p> <p>2.知识目标</p> <p>(1)了解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求；</p> <p>(2)理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵；</p> <p>(3)掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、历史地位。</p> <p>3.能力目标</p>	<p>1.习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位：中国特色社会主义进入新时代、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及历史地位。</p> <p>2.坚持和发展中国特色社会主义的总任务：实现中华民族伟大复兴的中国梦、建设社会主义现代化强国的战略安排。</p> <p>3.“五位一体”总体布局：建设现代化经济体系、发展社会主义民主政治、推动社会主义文化繁荣兴盛、坚持在发展中保障和改善民生、建设美丽新中国。</p> <p>4.“四个全面”战略布局：全面建成小康社会、全面深化改革、全</p>	<p>1.条件要求：充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>2.教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>3.师资要求：具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4.考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核+终结性考核相结合，形成性考核 60%，终结性考核 40%。</p>	56	Q1 Q2 Q3 K1 K2 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>(1) 能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题解决问题的能力;</p> <p>(2) 能对我国经济、政治和社会发展现状、社会现实问题进行初步的分析、判断, 增强奋力实现中华民族伟大复兴的信心和能力;</p> <p>(3) 能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题。</p>	<p>面依法治国、全面从严治党。</p> <p>5.全面推进现代化国防和军队现代化: 坚持走中国特色强军之路、推动军民融合深度发展。</p> <p>6.中国特色大国外交: 坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体。</p> <p>7.坚持和加强党的领导: 实现中华民族伟大复兴关键在党、坚持党对一切工作的领导。</p>			
形势与政策	<p>1.素质目标: 了解体会党的路线方针政策, 坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心, 为实现中国梦而发奋学习。</p> <p>2.知识目标: 掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。</p> <p>3.能力目标: 养成关注国内外时事的习惯; 掌握正确分析形势和理解政策的能力。</p>	<p>1.中宣部 2022 年秋“形势与政策”教学要点;</p> <p>2.湖南省高校 2022 年秋“形势与政策”培训。</p>	<p>1.坚持以学生为主体, 教师为主导, 重视课堂互动, 做好学情分析, 认真组织教学。</p> <p>2.教师在课堂上对时事热点进行分析讲解, 使学生理解掌握政策, 学会分析当前形势。</p> <p>3.重视课后拓展总结, 加强师生互动, 挖掘学习资源, 拓宽学生视野, 增强学习主动性。</p> <p>4.按照形成性考核进行课程考核与评价。</p>	16	Q1 Q2 Q3 K1 K2 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
中国共产党党史	<p>1.素质目标：激发学生从党史中汲取力量、坚定信仰，树立正确的世界观、人生观和价值观，激励学生为实现中华民族伟大复兴而努力奋斗；</p> <p>2.知识目标：了解党的历史、党的基本理论，掌握党的路线方针政策，了解百年来中国共产党取得的巨大成就和宝贵经验；</p> <p>3.能力目标：通过党史专题学习，培养学生自觉学习党史的能力，提升不断从党的光辉历史中汲取砥砺奋进的智慧和力量的能力。</p>	<p>1.为什么选择中国共产党？</p> <p>2.中国共产党为什么能？</p> <p>3.中国共产党百年璀璨成果与经验启示。</p> <p>4.“我有话儿对党说”演讲（实践）。</p>	<p>1.落实立德树人根本任务。</p> <p>2.帮助学生正确认识中国共产党的百年发展历程。</p> <p>3.课程主要采取专题讲授法和讨论法，重视发挥教师主导作用，学生主体作用，重视课堂互动，做好学情分析，认真组织教学；</p> <p>4.按照形成性考核占40%+终结性考核占60%进行考核与评价。</p>	16	Q1 Q2 Q3 K1 K2 A1

## (2) 身心修养课程

身心修养课程包含8门课程，各课程的内容与要求见表4。

表4 身心修养课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格

军事理论	<p>1.素质目标：增强爱国主义，达到居安思危，忘战必危的思想意识。激发学生努力学习，报效祖国。</p> <p>2.知识目标：对国防概述、国防法制、国防建设、国防动员、军事思想概述、国际战略环境概述、国际战略格局、我国安全环境、高技术概述、高技术军事上的应用、高技术与新军事变革、信息化战争概述、信息化战争特点、信息化战争对国防建设的要求有较清醒地了解。通过学习激发学生努力拼搏，掌握科技知识。</p> <p>3.能力目标：通过学习，达到和平时期，积极投身到国家的现代化建设中，战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才。</p>	<p>1.国防概述</p> <p>2.国防法制</p> <p>3.国防建设</p> <p>4.国防动员</p> <p>5.军事思想概述</p> <p>6.国际战略环境概述</p> <p>7.国际战略格局</p> <p>8.我国安全环境</p> <p>9.高技术概述</p> <p>10.高技术与新军事变革</p> <p>11.信息化战争概述</p> <p>12.信息化战争特点</p>	<p>1.融入课程思政，把立德树人贯穿全课程。</p> <p>2.要求案例导入，理论讲授。</p> <p>3.充分利用信息化教学手段开展理论教学。</p> <p>4.教师应具备丰富的军事理论知识。</p> <p>5.采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	36	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8
军事技能	<p>1.素质目标：提高思想素质，具备军事素质，保持心理素质，培养身体素质。</p> <p>2.知识目标：熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准。</p> <p>3.能力目标：具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。</p>	<p>1.解放军条令条例教育与训练；</p> <p>2.《队列条令》教育与训练；</p> <p>3.《纪律条令》教育与训练；</p> <p>4.《内务条令》教育与训练；</p> <p>5.轻武器射击训练；</p> <p>6.实弹射击。</p>	<p>1.融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2.由武装部指导高年级士官生开展本课程军事训练部分的教学及实践。</p> <p>3.通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法。</p> <p>4.充分利用信息化教学手段开展理论教学及军事训练。</p> <p>5.采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	112	Q1 Q2 Q7 Q8 K1 A1

职业发 展与就 业指导	<p>1. 素质目标：德育首位素质、自我认知素质、良好职业素质、高效执行素质。</p> <p>2. 知识目标：了解自我分析的基本内容与要求、职业分析与职业定位的基本方法。掌握职业生涯规划的基本格式、基本内容、流程与技巧。</p> <p>3. 能力目标：掌握职业生涯规划的基本格式，能够撰写个人职业生涯规划书。</p>	<p>1. 职业规划理论模块。包括职业规划与就业的意义、自我分析、职业分析与职业定位、职业素养；</p> <p>2. 职业规划训练模块。包括撰写个人职业生涯规划设计与规划、个性化职业规划咨询与指导、教学总结与学习考核。</p>	<p>1.融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2.采用在线教学与实践教学相结合的方法。</p> <p>3.利用互联网现代信息技术，搭建起多维、动态、活跃、自主的课程训练平台。</p> <p>4.充分利用学校已有的在线教学课程，督促检查学生在线学习情况。</p> <p>5.职业规划理论考核以在线学习测验成绩为依据，实践训练考核以学生的职业规划设计为依据；课程考核成绩=在线理论学习成绩×40%+实践训练成绩×60%</p>	46	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q7</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
-------------------	--	---	---	----	---



创新创业教育	<p>1.素质目标：树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，积极开展创业活动，具备诚信待人、与人合作的团队协作精神；具备自主学习能力和创新能力；自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。</p> <p>2.知识目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。</p> <p>3.能力目标：使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。</p>	<p>1.大学生创业现状、注意事项；</p> <p>2.创业原理包括创业的核心要素、创业项目的核心竞争力；</p> <p>3.创业项目产生：项目来源，项目产生方法；</p> <p>4.创业团队：团队建设、员工管理和激励；</p> <p>5.创业计划书编制、撰写、评估；</p> <p>6.创业融资及风险；</p> <p>7.创业过程管理；</p> <p>8.大学生创业模拟体验。</p>	<p>1.融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2.本课程采用理论教学和实践教学相结合的方式，理论教学模块实施大学生在线学习的方式，实践教学模块实行政班教学的方式。</p> <p>3.课程教学以案例教学和项目路演为主，突出创新创业学生主体和实践导向。利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生兴趣，改善教学效果和质量。</p> <p>4.模拟创业沙盘和项目路演教学应作为该门课程的特色教学方式。</p> <p>5.创业实践教育考核占60%；创新创业理论考核占30%；学习态度和面貌占10%。</p>	32	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 K1 K2 A1 A2
心理健康教育	<p>1.素质目标：树立心理健康发展的自主意识，树立助人自助求助的意识，促进自我探索，优化心理品质。</p> <p>2.知识目标：了解心理学的有关理论和基本概念；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p> <p>3.能力目标：掌握一定的</p>	<p>1.心理健康绪论；</p> <p>2.大学生自我意识；</p> <p>3.大学生学习心理；</p> <p>4.大学生情绪管理；</p> <p>5.大学生人际交往；</p> <p>6.大学生恋爱与性心理；</p> <p>7.大学生生命教育；</p> <p>8.大学生常见精神障碍防治。</p>	<p>1.融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2.结合学院大一新生特点和普遍存在的问题设计菜单式的心理健康课程内容，倡导活动型的教学模式，以活动为载体，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。</p>	32	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K1 A1

	自我探索、心理调适、心理发展技能。		3.采取形成性考核（80%）+终结性考核（20%）形式进行课程考核与评价。		
大学体育	<p>1.素质目标：具有积极参与与体育活动的态度和行为；学会通过体育活动等方法调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德。</p> <p>2.知识目标：形成正确的身体姿势；发展体能；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法。能够提高一、二项运动项目的技、战术水平。</p> <p>3.能力目标：能够通过各种途径了解重大体育赛事，并对国家以及国际的重大体育赛事有所了解；学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。</p>	<p>1.体育健康理论；</p> <p>2.第九套广播体操；</p> <p>3.垫上技巧；</p> <p>4.二十四式简化太极拳；</p> <p>5.三大球类运动；</p> <p>6.大学生体质健康测试；</p> <p>7.篮球选修课、排球选修课、足球选修课、羽毛球选修课、乒乓球选修课、体育舞蹈选修课、散打选修课、武术选修课。</p>	<p>1.融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2.贯彻“健康第一”的指导思想。</p> <p>3.教师在教学设计及授课过程中要充分体现五个学习领域目标，既要培养学生的竞争意识和开拓创新精神，又要培养学生的情感、态度、合作精神和人际交往能力。</p> <p>4.对于学生的成绩评价教师可以采用多种方式，充分发挥自身的教学与评价特色，只要有利于教学效果的形成，有利于学生兴趣的培养和习惯的养成都可。</p>	108	Q1 Q2 Q7 Q8 K1 A1
劳动教育（一）和（二）	<p>1.素质目标：提高社会实践能力，促进学生的身心发展。</p> <p>2.知识目标：劳动观念、劳动态度教育，劳动习惯的养成教育。</p> <p>3.能力目标：通过劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，及一周劳动实践，</p>	<p>1.劳动观念与劳动习惯、劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育。</p> <p>2.校园卫生清扫。</p> <p>3.学院各单位义务劳动及社会义务劳动。</p>	<p>1.融入课程思政，强调立德树人。</p> <p>2.学生在校期间，必须参加公益劳动，由教务处统筹安排，学工处负责组织。</p> <p>3.对学生参加公益劳动要认真进行考核，考核分为出勤与劳动情况两部分，其成绩作为各项评优评先的依据之一。</p>	40	Q1 Q2 Q5 Q6 Q7 Q8 K1 A1

	学生能主动清扫寝室、宿舍、责任区的卫生，同时养成主动爱护环境卫生的习惯。		4.劳动时间为每周一至周五，每天上午 8: 00、下午 2: 30 前完成校园卫生清扫任务，并做好保洁工作。		
大学美育	<p>1.素质目标：树立正确审美观，懂美、爱美，塑造完美人格。</p> <p>2.知识目标：了解美育和美学基本知识。</p> <p>3.能力目标：具备审美意识、审美能力和创造美的能力。</p>	<p>1.审美范畴、审美意识和审美心理。</p> <p>2.自然审美、社会审美、科学审美与技术审美。</p> <p>3.艺术审美。</p> <p>4.大学生与美育。</p>	<p>1.融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2.教师应具备扎实的美学和美育知识，较高的艺术素养和审美能力。</p> <p>3.采用“理论+实践”的教学模式，建议讲授法、案例教学。</p> <p>4.使用在线开放课程教学。</p> <p>5.形成性考核与终结性考核相结合（各 50%）。</p>	12	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 Q9 K1 A1

### (3) 科技人文课程

科技人文课程包含 7 门课程，各课程的内容与要求见表 5。

表 5 科技人文课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
高等数学	<p>1. 素质目标：培养逻辑思维、抽象思维、形象思维及空间想象等方面的能力；具有严谨的科学态度与和发愤图强、坚持不懈、迎难而上的科学精神。</p> <p>2. 知识目标：理解微积分的基本概念、基本定理、公式和法则；掌握微积分</p>	<p>1. 函数、极限、连续；</p> <p>2. 导数与微分，导数的应用；</p> <p>3. 不定积分，定积分及其应用；</p> <p>4. 多元函数的概念，二元函数的极限与连续性，偏导数与全微分：</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人，明确教学活动中学生的主体地位，坚持以“学”为主，注重“教”与“学”的双边互动。</p> <p>2. 以服务专业为本，充分挖掘与专业学习、社会实践密切相关的案例，精选教学内容，传授必需的数学知识，渗透数</p>	60	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>的基本计算方法；理解行列式、矩阵的概念，掌握行列式及矩阵的计算知识。</p> <p>3. 能力目标：会运用微积分的方法求解一些简单的几何、物理和力学问题；能运用所学知识解决专业中的问题；能用简单的数学软件解决微积分的计算问题及应用问题。</p>	<p>5. 二重积分的概念、性质及计算；</p> <p>6. 行列式的定义、性质、行列式的计算及克莱姆法则；</p> <p>7. 矩阵的概念，矩阵的运算及其性质，逆矩阵概念及其性质，矩阵的初等变换，矩阵的秩。</p>	<p>学建模思想和方法，培养学生的创新能力和应用数学知识解决实际问题的能力。</p> <p>3. 通过案例导入、理论讲授、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论教学。</p> <p>4. 采用学习过程与学习结果相结合的评价体系，即：学习效果评价(学生课程学习成绩)=学习过程评价+知识能力考核评价 其中学习过程评价与知识能力考核评价分占 60%和 40%的权重。</p>		
实用英语	<p>1. 素质目标：践行社会主义核心价值观，培育具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能型人才。提升学习兴趣，培养爱岗敬业、团队合作和树立文化自信等综合素质。</p> <p>2. 知识目标：包括词汇、语法、语篇和语用知识。词汇：累计掌握 3000~5000 个单词。语法：遵循</p>	<p>由基础模块和拓展模块两个模块组成。基础模块为职场通用英语，是各专业学生必修的基础内容。结合职场环境、反映职业特色，进一步提高学生的英语应用能力。拓展模块包括职业提升英语、学业提升英语、素养提升英语。主题类别包括：职业与个人、职业与社会和职业与环境三方面。</p>	<p>1. 结合书本教材和网络慕课，通过讲授、小组讨论、讲练、视听、角色扮演、情景模拟、案例分析和项目学习等教学方式的教学。</p> <p>2. 坚持以“应用为目的，实用为主，够用为度”的人才培养大方向，利用“线上+线下”混合式外语教学新生态。</p> <p>3. 坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；突出职业特色，加强语言</p>	128	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>“实用为主、够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础。语篇：写作目的、体裁特征、标题特征、篇章结构、修辞手段、衔接与连贯手段、语言特点、语篇成分（句子、句群、段落）之间的逻辑语义关系等。语用：在不同情境中恰当运用语言的知识。</p> <p>3. 能力目标：具备使用英语进行日常及与行业相关的口头和书面的简单沟通能力和协调工作的能力。</p>	<p>总体归纳为：</p> <p>1. 3000-5000 个基本词汇、400 个左右与职业相关词汇以及 1700 常用词组的学习；</p> <p>2. 简单实用的语法规则的学习与重温；</p> <p>3. 口语、听力、阅读、翻译和写作等各项能力的训练。</p>	<p>实践应用能力培养；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。</p> <p>4. 以规定的教学要求和教学内容为评价依据，着重考核学生实际运用语言的能力。采取形成性考核+终结性考核分占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
信息技术	<p>1. 素质目标：提高计算机专业素质及网络安全素质，具备信息意识和团结协作意识。</p> <p>2. 知识目标：了解计算机及网络基础知识；熟练运用办公软件处理日常事务。</p> <p>3. 能力目标：具备解决计算机基本问题和运用办公软件的实践操作能力。</p>	<p>1. 计算机基础知识及 Windows 7 操作系统；</p> <p>2. Office 2010 等办公软件的应用；</p> <p>3. 计算机网络基本知识及网络信息安全。</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 通过理论讲授、案例展示、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论及实践教学。</p> <p>3. 采取形成性考核+终结性考核分别占 70%和 30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	48	Q1 Q2 K1 A4
航空	<p>1. 素质目标：加强专业</p>	<p>1. 航空发展史；</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿</p>	30	K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
概论	<p>思想，增强事业心、责任感，遵守职业道德、劳动纪律和团队合作精神。</p> <p>2. 知识目标：了解航空发展史。了解航空器的分类、飞机的分类、主要组成、飞行性能及主要的参数；了解飞机的飞行基本原理；了解飞机的基本构造；了解飞机发动机的工作原理和分类；了解飞机的特种设备；了解航空武器的发展、分类和作用。</p> <p>3. 能力目标：具有航空器分类、飞机分类的基本知识。具有分析飞机的基本结构、飞机飞行原理的能力；能对各种航空发动机的结构和原理进行分析；能分析航空武器的特点及作用。</p>	<p>2. 航空器概况；</p> <p>3. 飞机飞行的基本原理；</p> <p>4. 飞机的基本构造；</p> <p>5. 航空发动机；</p> <p>6. 飞机特种设备和航空武器简述。</p>	<p>立德树人。</p> <p>2. 采用“理论讲解+实物观摩与现场观摩+实验”的一体化教学模式。</p> <p>3. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学、探究式教学等多种教学方法。</p> <p>4. 充分利用信息化教学资源，开发课程教学资源库，利用互联网、视频及PPT等多媒体课件，搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生主动、积极、创造性地进行学习。</p> <p>5. 结合学生在线理论学习和课堂学习，采取形成性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		A1
入学教育	<p>1. 素质目标：具备自我规划能力，为大学生活打下良好基础；增强自我防范、保护意识，提高自身应对不法侵害和伤害的能力。</p> <p>2. 知识目标：了解大学、</p>	<p>1. 大学的概念与职能；</p> <p>2. 学校的基本组织架构及大学生社团；</p> <p>3. 《学生守则》的基本内容；</p> <p>4. 专业基本信息；</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 相关部门提供学习材料。</p> <p>3. 保卫处要做好安全教育课件，组织好教学力量。</p> <p>4. 辅导员、班主任跟踪学习状况。</p>	24	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>学校的基本组织架构，了解社团的基本职能，了解《学生守则》的基本内容，懂得人际交往的基本方法；了解基本法律法规，懂得基本的安全常识。</p> <p>3. 能力目标：对大学及学校组织架构有基本的了解，对《学生守则》的基本内容和专业有基本的把握；具备自我防范、自我保护意识，学会一些防范技巧，增强遇到意外时的自卫能力。</p>	<p>5. 大学生的人际交往与情感；</p> <p>6. 大学生身心健康的合理发展；</p> <p>7. 如何有效的利用网络；</p> <p>8. 遵守法律法规的有关规定，增强自律意识，养成自觉遵守与维护公共场所秩序的习惯；</p> <p>9. 理解社会安全的重要意义，维护社会安全；</p> <p>10. 认识社会的复杂性，树立自我保护意识，防被骗、被拐卖；</p> <p>11. 学会一些应对敲诈、抢劫、绑架、恐吓和性侵犯等突发事件的方法、技能，避免和减轻特定伤害。</p>	5. 采取形成性评价方式进行课程考核。		A1
社会调查(实践)	<p>1. 素质目标：提高社会实践能力，促进学生身心发展。</p> <p>2. 知识目标：培养、训练学生观察社会、认识社会以及提高学员分析和解</p>	<p>1. 社会调查的内容主要包括以下几个方面：①农村、城市某一地区经济、政治、思想、文化等领域的现状和发展趋势；②农村、城</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 可单独进行或几个同学组成小组进行，如果是小组形式，需要在报告中说明组长和小组内明确的分工。</p>	24	Q1 Q2 Q3 Q4 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>决问题能力的重要教学环节。</p> <p>3. 能力目标：要求学生运用本专业所学知识和技能，而且使学生通过对学科重点或焦点问题进行社会实践，圆满完成学习计划，实现教学目标。</p>	<p>市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在问题；③农村、城市社会主义精神文明建设的成果、经验及存在问题和解决办法；④先进人物、先进事迹；⑤社会热点问题；</p> <p>2. 社会调查必须进行实地考察，实事求是的分析研究，撰写出有实际内容、理论水平和参考价值的调查报告。</p>	<p>3. 课程的考核：(1) 学生交一份实习报告（不少于 3000 字，必须手写），由指导教师给学生评定成绩；(2) 实习成绩为：通过和不通过；(3) 对于特别优秀的社会实践，由学生提出申请并且经过指导教师推荐，参加答辩，答辩委员会将从中选择若干同学予以表彰，并颁发《社会实践》课程优秀证书。学生申请和指导教师推荐须在第一周内完成；(4) 实习报告必须在开学第一周周三之前上交指导教师，否则以不通过记分。指导教师必须在第二周周三之前将评定后的学生报告交教务办公室。</p>		A1 A2
毕业教育	<p>1. 素质目标：通过各项毕业离校活动，激发学生感恩母校、奉献社会、做文明大学生的担当；增强自我防范、保护意识，提高自身应对不法侵害和伤害的能力。</p> <p>2. 知识目标：了解办理毕业离校手续的基本程序，立志成就自己、奉献社会的打算；了解基本法</p>	<p>1. 毕业生离校手续办理；</p> <p>2. 领取毕业证；</p> <p>3. 毕业生档案；</p> <p>4. 毕业典礼。</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 相关部门提供学习材料。</p> <p>3. 保卫处要做好安全教育课件，组织好教学力量。</p> <p>4. 辅导员、班主任跟踪学习状况。</p> <p>5. 采取形成性评价方式进行课程考核。</p>	24	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 A1



课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>律法规，懂得基本的安全常识。</p> <p>3. 能力目标：能顺利办理离校手续，开启自我人生规划、奉献社会的能力；具备自我防范、自我保护意识，学会一些防范技巧，增强遇到意外时的自卫能力。</p>				

#### (4) 公共选修课程

公共选修课程包含 14 门课程，各课程的内容与要求见表 6。

表 6 公共选修课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
大学语文	<p>1. 素质目标：培育学生的人文精神，提升文化品位。培养良好的职业意识与职业素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握阅读、评析文学作品的基本方法。理解口语表达与各类应用文的基本要求与技巧；</p> <p>3. 能力目标：提高口头和书面表达能力与对人类</p>	<p>1. 古今中外优秀文学作品；</p> <p>2. 朗诵、演讲、辩论等口语训练；</p> <p>3. 计划、总结等各种应用文写作训练。</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 实行专题化、信息化的教学模式，范文讲解与专题讲座相结合，组织课堂讨论、辩论会或习作交流会。结合校园的文化建设，指导学生积极参与第二课堂活动。</p> <p>3. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	34	Q1 Q2 Q9 K1 A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	美好情感的感受能力。				
中华文化	<p>1. 素质目标：增强学生的民族自信心和民族自豪感；激发出学生对中国传统文化的热爱和崇敬之情；打开学生的文化视野，提高文化素养，提升文化品位；在学习的过程中丰富自己的精神世界。培养学生的爱国热情；在吸收中国文化精髓的同时，促进其将来职业生涯的发展。</p> <p>2. 知识目标：了解中国传统文化中的基本精神；了解中国传统文化中反映出的道德规范和美德；理解“实现中国伟大复兴”的深刻内涵；了解中国传统哲学、文学、科技等方面的文化精髓。</p> <p>3. 能力目标：能在平时的言行举止中体现出内在的文化素养；能从文化的视野辩证地去分析当今社会中的种种文化现象。</p>	<p>1. 素质目标：增强学生的民族自信心和民族自豪感；激发出学生对中国传统文化的热爱和崇敬之情；打开学生的文化视野，提高文化素养，提升文化品位；在学习的过程中丰富自己的精神世界。培养学生的爱国热情；在吸收中国文化精髓的同时，促进其将来职业生涯的发展。</p> <p>2. 知识目标：了解中国传统文化中的基本精神；了解中国传统文化中反映出的道德规范和美德；理解“实现中国伟大复兴”的深刻内涵；了解中国传统哲学、文学、科技等方面的文化精髓。</p> <p>3. 能力目标：能在平时的言行举止中体现出内在的文化素养；能从文化的视野辩证地去分析当今社会中的种种文化现象。</p>	<p>1. 教学方式：项目教学、案例教学、情景教学、模块化教学等。</p> <p>2. 教学方法：启发式、探究式、讨论式、参与式等。</p> <p>3. 教学模式：翻转课堂、线上线下混合式教学等</p> <p>4. 考核方式：采用学习过程与学习结果相结合的评价体系，即：学习效果评价=学习过程评价+知识能力综合评价。</p>	16	Q1 Q2 Q9 K1 A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
职业素养	<p><b>知识目标:</b> 掌握团队冲突处理、职场礼仪规则、职场沟通、安全生产、解决问题等知识要点。</p> <p><b>能力目标:</b> 能正确处理工作中遇到的团队冲突、上下级沟通等问题； 能够做一个诚实守信、精益求精、解决问题的准职业人。</p> <p><b>素质目标:</b> 1. 培养学生正确的职业意识； 2. 培养学生团队合作、遵规明礼、精益求精阳光心态、遵规明礼、注重安全的工作态度； 3. 培养学生爱岗敬业、精益求精、持续专注、守正创新的工匠品质。</p>	<p>1. 融入团队，实现合作共赢</p> <p>2. 遵规明礼，修养彰显内涵</p> <p>3. 善于沟通，沟通营造和谐</p> <p>4. 诚实守信，诚信胜过能力</p> <p>5. 敬业担责，用心深耕职场</p> <p>6. 关注细节，追求精益求精</p> <p>7. 解决问题，实现组织目标</p>	<p>1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p>2. 教学手段三维螺旋递进：在线学习通学习帮助学生掌握素养知识；课堂互动讨论重构学生素养认知；课外实践帮助学生养成素养品质。</p> <p>3. 教学内容三融入：融入传统文化知识为中国未来高技能人才注入同频共振的文化基因；融入国际知名企业案例为学生打开国际化格局视野；融入行业企业案例帮助学生感知未来工作环境。</p> <p>4. 采用过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>	20	Q1 Q3 Q4 Q5
航空文化	<p><b>知识目标:</b> 掌握航空文化的概念、特征；掌握航空文化的形成和发展；掌握中国航空工业发展历程。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学生具备主动学习、更新航空文化的能力；能够向外主动推广和普及航空</p>	<p>1. 中国航空工业的发展历程</p> <p>2. 中国航空工业主要产业链</p> <p>3. 中国航空工业文化培育</p> <p>4. 航空教育文化建设</p>	<p>1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p>2. 重视课后拓展与总结。利用信息化手段，加强师生联系与互动，挖掘学习资源，拓宽学生视野，增强学习积极性和主动性。</p> <p>3. 采用过程考核和终结性考核相结合形式考核</p>	16	Q1 Q3 Q4 Q5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>基础知识。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>培养学生拥有航空报国的意识；养成认真、细心的学习态度；培养敬仰航空、敬重装备、敬畏生命的航空文化。</p>				
普通话	<p>1. 素质目标：树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达。了解口语表达的审美性和社会实践性，使学习与训练成为内心的需求和自觉的行为。</p> <p>2. 知识目标：掌握普通话语音基本知识。掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧。掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法。</p> <p>3. 能力目标：做到正确发音，能使用标准而流利的普通话进行语言交际，朗读或演讲。</p>	<p>1. 普通话概说和普通话水平测试；</p> <p>2. 普通话基础知识；</p> <p>3. 普通话的声母、韵母、声调及难点训练；</p> <p>4. 普通话的音变；</p> <p>5. 单音节字词、多音节字词、短文朗读辅导；</p> <p>6. 命题说话训练及模拟测试。</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 采用课堂讲授、训练、示范、模拟训练的形式，精讲多练，3. 突出活动实践占4/5，体现任务引领、实践导向的课程设计思想。</p> <p>3. 课堂教学可采用多媒体、录音机物质工具，最好能做到学生训练全程录音并及时播放正音。</p> <p>4. 课程考试考核采用普通话国测。</p>	18	Q9 A3
国家安全教育	<p>1. 素质目标：理解中国特色社会主义国家安全体系，树立国家安全底线思维；建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野；培养学生“国家兴亡，</p>	<p>1. 国家安全基本概念</p> <p>2. 系统理论与地缘战略</p> <p>3. 国家安全主流理论</p> <p>4. 传统与非传统国家安全观</p>	<p>教学方式：案例教学，情景教学。</p> <p>教学方法：启发式教学，讨论式教学，探究式教学。</p> <p>教学模式：培训讲座。</p> <p>考核方式：以学习心得体会或小</p>	16	Q1 Q2 Q3 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>匹夫有责”的责任感和理性爱国的行为素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握总体国家安全观的内涵和精神实质；理解中国特色国家安全体系；构筑国家整体安全思维架构。</p> <p>3. 能力目标：具有国家安全意识、维护国家安全的基本能力；能将国家安全意识转化为自觉行动；能做到责任担当、筑牢国家安全防线。</p>	<p>5. 总体国家安全观</p> <p>6. 恐怖主义与国家安全</p> <p>7. 民族问题与国家安全</p> <p>8. 新型领域安全</p> <p>9. 国家安全委员会</p> <p>10. 国家安全环境架构。</p> <p>11. 国家安全战略</p> <p>12. 要求全程把思政元素融入教学各环节。</p>	<p>论文考核为主。</p>		
节能减排	<p>1. 素质目标：树立学生节能低碳理念；提升学生国家资源忧患意识；培养参与公益活动的自觉意识；促进学生养成节能低碳良好习惯。</p> <p>2. 知识目标：熟悉节能低碳生态文明建设有关知识；熟悉全国节能宣传周与全国低碳日的基本知识。</p> <p>3. 能力目标：培养基本节能低碳宣传普及能力；培养节能低碳自我践行能力。</p>	<p>1. 全国节能宣传周与全国低碳日主题讲座；</p> <p>2. 节能低碳专题讲座；</p> <p>3. “节能低碳，从我做起”活动实践。</p>	<p>教学方式：项目教学，案例教学，情景教学。</p> <p>教学模式：培训讲座，实践教学。</p> <p>教学方法：案例教学，讨论式教学，实践教学。</p> <p>考核方式：以学习心得体会或小论文考核为主，兼顾节能低碳活动实践情况。</p>	4	Q1 Q2 Q3 K1 A1
绿色环保	<p>1. 素质目标：树立“绿水青山就是金山银山重要理念”；培养生态文明价值观；增强自觉践行绿色环保的意识；养成积极参与公益活动的自觉习惯。</p>	<p>1. 绿色环保主题讲座（一）；</p> <p>2. 绿色环保主题讲座（二）</p> <p>3. “绿色环保，从我做起”活动实践。</p>	<p>教学方式：项目教学，案例教学，情景教学。</p> <p>教学模式：培训讲座，实践教学。</p> <p>教学方法：案例教学，讨论式教学，实践教学。</p> <p>考核方式：以学习心得体会或小</p>	4	Q1 Q2 Q3 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>2. 知识目标: 熟悉习近平生态文明思想; 知道绿色环保的基本知识; 了解国家绿色环保的主要措施和法律法规等。</p> <p>3. 能力目标: 培养绿色环保宣传普及能力; 培养绿色环保践行能力。</p>		论文考核为主, 兼顾节能低碳活动实践情况。		
金融知识	<p>1. 素质目标: 培养学生树立金融安全意识; 培养学生树立正确的消费观;</p> <p>2. 知识目标: 了解我国目前金融机构体系概况; 了解简单的财务管理知识; 掌握主要支付手段及工具, 及如何预防电信诈骗; 了解个人信息的概念, 及了解如何保护个人信息; 了解个人征信的概念, 并了解如何建立青年信用体系; 了解个人贷款的概念, 掌握如何识别不良校园贷。</p> <p>3. 能力目标: 能够做好自身财务管理; 能够准确的识别电信诈骗, 具备一定的反诈骗能力; 能够建立良好的信用体系; 能够准确识别不良校园贷, 且有效避免。</p>	<p>1. 我国目前金融机构体系介绍。</p> <p>2. 财务管理基础知识。</p> <p>3. 支付工具及电信诈骗。</p> <p>4. 个人信息保护。</p> <p>5. 青年信用体系。</p> <p>6. 个人贷款及不良校园贷。</p>	<p>教学方法: 案例教学; 情景教学; 参与式教学; 讨论式教学。</p> <p>教学模式: 混合式教学。</p> <p>考核方式: 过程评价与结果评价相结合。</p>	4	Q1 Q2 Q3 K1 A1
社会责任	<p>1. 素质目标: 培养学生的爱国情怀、民族精神; 培养学</p>	<p>1. 社会责任感的含义。</p> <p>2. 社会责任感的重要</p>	<p>教学方法: 案例教学; 情景教学; 参与式教学; 讨论式教学。</p>	4	Q1 Q2 Q3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>生的集体观念、团队精神；培养学生爱岗敬业、诚实守信的职业精神。</p> <p>2. 知识目标：了解社会责任感的含义；认识社会责任感的重要性；了解大学生社会责任感缺失的现在和原因；掌握增强大学生社会责任感的途径。</p> <p>3. 能力目标：能够明确个人理想和社会理想的关系，增强自我责任感；能够对父母、家庭尽责任，增强自身家庭责任感；能够正确处理个人利益与集体利益的关系，增强集体责任感；能够热爱祖国、民族，增强国家（民族）责任感；能够爱岗敬业，增强职业责任感。</p>	<p>性。</p> <p>3. 当代大学生社会责任感缺失的现状。</p> <p>4. 当代大学生社会责任感缺失的原因。</p> <p>5. 增强大学生社会责任感的途径。</p>	<p>教学模式：混合式教学。</p> <p>考核方式：过程评价与结果评价相结合。</p>		K1 A1
信息素养	<p>1. 知识目标：了解信息素养、信息源、信息检索的基本概念和理论；掌握信息检索的方法与途径。</p> <p>2. 能力目标：掌握常用信息检索工具及使用技巧，学会用科学方法进行文献信息的收集、整理加工和利用。</p> <p>3. 素质目标：树立信息意识；规范学术行为，遵</p>	<p>1. 信息本体、信息资源、信息化社会信息素养；</p> <p>2. 信息素养的内涵；</p> <p>3. 信息素养系统；</p> <p>4. 信息素养标准；</p> <p>5. 信息素养教育；</p> <p>6. 信息检索技术；</p> <p>7. 搜索引擎和数据库；</p> <p>8. 信息检索与综合</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 将信息知识与专业知识学习有机结合，以问题为导向设置课程内容；</p> <p>3. 采取探究式的教学模式，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在生生之间、师生之间相互反馈和分享的过程中促进学生全面性成长；</p> <p>4. 以形成性评价方式为主。</p>	34	Q1 Q2 K1 A1 A4

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	循信息伦理道德；掌握批判性思维方法；培养工匠精神，增强文化自信。	利用； 9. 大数据与信息安全。	过程性考核（80%）+终结性考核（20%）。		
社交礼仪	<p>1. 素质目标：具有正确的世界观、人生观、价值观；具有良好的职业道德和职业素养；具有良好的身心素质和人文素养。</p> <p>2. 知识目标：了解礼仪的基本原则和内容；掌握个人仪容、仪表、仪态礼仪的要求；掌握名片礼仪、介绍礼仪、握手礼仪的原则和基本要求；掌握中西餐用餐礼仪基本要求；掌握乘车礼仪的基本要求；掌握接待礼仪的基本要求；掌握涉外礼仪基本原则和5基本要求。</p> <p>3. 能力目标：能运用个人礼仪的基本要求和原则根据职业场合要求能够恰当修饰个人仪容、仪表及仪态；能恰当运用名片礼仪、介绍礼仪、握手礼仪进行人际交往；能正确运用用餐礼仪、乘车礼仪、接待礼仪从事旅游接待工作；能恰当运用涉外礼仪</p>	<p>1. 旅游礼仪基本内容、原则认知；</p> <p>2. 个人礼仪要求认知及运用；</p> <p>3. 社交礼仪（名片礼仪、介绍礼仪、握手礼仪、用餐礼仪、乘车礼仪）基本要求认知及运用；</p> <p>4. 涉外礼仪基本原则认知及运用。</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、情景演练法</p> <p>3. 将学生分组，每组4-5人，学生采用团队方式开展合作学习，自主学习，自主探究讨论和应用新知解决问题。</p> <p>4. 将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在为主导。教材、案例、微课教学视频、富媒体教学课件（如PPT课件、图片、音频、习题库、作业库、试题库等）、网络教学平台。</p> <p>5. 采取形成性考核+终结性考核分别占70%和30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	34	Q1 Q2 Q9 K1 A1



课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	从涉涉外旅游接待活动。				
演讲与口才	<p>1. 素质目标：培养学生的学习能力、工作能力、创新思维能力；推进学生在思想政治教育过程中思维，语言和写作的有效协调；培养学生乐观自信的自我认知习惯和可持续发展的综合素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握普通话的发音方法和技巧，了解辩论学和演讲学学科的基本知识、现状和发展趋势；了解现代辩论和演讲的方法，技巧；明确辩论和演讲与思想政治教育的关系；了解辩论和演讲设计的基本原则，方法，策略，程序。</p> <p>3. 能力目标：具有较强的语言表达、应用写作能力、辩证思维能力。掌握对于不同立场的分析和说服方案的设计能力，能够具体运用相应的辩论和演讲技巧来实现有效沟通。</p>	<p>1. 演讲与口才概述；</p> <p>2. 演讲与口才的语言主要构成要素；</p> <p>3. 演讲与口才的非语言主要构成要素；</p> <p>4. 演讲辩论中的角色分析；</p> <p>5. 演讲辩论中常见的论证方法；</p> <p>6. 演讲与辩论中的逻辑谬误。</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 坚持能力本位的课程观，注重学生实际能力培养，通过训练，达到准确、流畅的基本要求。</p> <p>3. 内容上做到既突出实用性又兼顾传统的系统性，做到按需施教，尽可能与学生未来个性发展相适应。</p> <p>4. 根据具体的教学内容采用讲授法、任务驱动法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等，强化实战训练。</p> <p>5. 采用过程考核，由堂上训练+上课情况组成，重点关注学习过程，注重学生口才技能训练。</p>	20	Q1 Q2 Q9 K1 A1 A2
音乐欣赏	<p>1. 素质目标：1) 具有正确的世界观、人生观、价值观；2) 具有良好的职业</p>	<p>1. 艺术歌曲；</p> <p>2. 民族歌曲；</p> <p>3. 合唱歌曲；</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 可采用的教学方法主要</p>	20	Q1 Q2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>道德和职业素养；3)具有良好的身心素质和人文素养；4)培养学生的高雅审美情趣。</p> <p>2. 知识目标：1)通过对民族音乐的学习，体会作品中祖国、文化、历史、社会的赞美和歌颂，使学生了解和热爱祖国的音乐文化，增强爱国意识和爱国主义情操；2)学习各种国家、不同时期的作品，感知各国各民族的风土人情，开阔视野；3)理解各国各民族的音乐文化，建立多元文化的价值观。</p> <p>3. 能力目标：1)具备音乐欣赏的基本理论知识和欣赏技巧；2)具备准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容的能力。</p>	<p>4. 流行歌曲；</p> <p>5. 歌剧；</p> <p>6. 音乐剧；</p> <p>7. 戏曲与说唱音乐。</p>	<p>有：讲授法、情景演练法；</p> <p>3. 教材、微课教学视频、富媒体教学课件(如 PPT 课件、图片、音频、习题库、作业库、试题库等)、网络教学平台；</p> <p>4. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。</p> <p>5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 70%和 30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		<p>Q9</p> <p>K1</p> <p>A1</p>

## 2. 专业(技能)课程

### (1) 专业基础课程

专业基础课程包含 7 门课程，各课程的内容与要求见表 7。

表 7 专业基础课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
民航法规	<p>1. 知识目标：了解民航法规的相关知识。</p> <p>2. 能力目标：具备运用航空法规进行合理任务规划的能力。</p> <p>3. 素质目标：具备法治意识与观念的基本素质。</p>	<p>1. 国际航空法的三大体系，国内航空法规三级机制，中国民用航空法的主要内容。</p> <p>2. 中华人民共和国飞行基本规则。</p> <p>3. 国务院下发的有关民用航空的行政法规，民航局制定行业规章的依据作用，航空法规之间的纵向横向关系。</p> <p>4. CAAR-61。</p> <p>5. CCAR-67。</p> <p>6. CCAAR-91。</p> <p>7. CCAAR-135。</p>	<p>1. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学等多种教学方法。</p> <p>2. 充分利用信息化教学资源，开发课程教学资源库，利用互联网、视频及 PPT 等多媒体课件，搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生主动、积极、创造性地进行学习。</p> <p>3. 结合学生在线理论学习和课堂学习，采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	60	Q1 Q2 Q3 K2
空气动力学基础与飞行原理	<p>1. 知识目标：系统掌握航空发展史、飞机的组成与功用、空气动力学、飞机的飞行原理的基础知识和该课程基本技能要求。培养学生对飞机空气动力学和飞行原理的基本认知。</p> <p>2. 能力目标：具备航空发展史、飞机的组成与功用、空气动力学、飞机的飞行原理和该课程基本技能的理解与运用能力，培养自学能力、资料查</p>	<p>1. 航空发展史与民用飞机发展概况。</p> <p>2. 飞机的分类、组成与功用。</p> <p>3. 空气动力学基础知识。</p> <p>4. 飞机的升阻特性。</p> <p>5. 高速飞机的基本特点。</p> <p>6. 飞机的飞行。</p> <p>7. 飞机的平衡、稳定性和操纵性。</p> <p>8. 气象对飞行活动的影响。</p> <p>9. 空气流动的基本规律。</p>	<p>1. 可采用的教学方法主要有：理实一体化法、引导文法、现场演示法、讨论法、项目法。</p> <p>2. 将课程内容分成 6 个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导。</p> <p>3. 将学生分组，每组 4-5 人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>4. 由学生通过讨论和协作，逐一分析可能原因，并进行团队分析。分析影响因素。</p> <p>5. 教学实施过程中，可将模拟软件和实际飞行条件结合起来。</p>	60	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K6

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
	<p>询能力、基本工具应用能力、可持续发展能力。</p> <p>3. 素质目标：培养学生逐步实现民航工作作风所要求的“敬业爱岗、诚信务实、认真负责、遵章守纪、严谨规范遵章守纪、严谨规范、精益求精、吃苦耐劳、团结协作”精神。</p>	<p>10. 升力、阻力、推力、重力之间的关系。</p> <p>11. 飞机稳定性和操纵性的关系。</p> <p>12. 飞机受力分析。</p>	<p>6. 课程考核以过程考试为主。</p>		
航空医学与心理学	<p>1. 知识目标：具备航空医学，人体结构的相关知识，了解相关飞行心理学知识。</p> <p>2. 能力目标：具备根据飞行任务合理分配身体机能的能力，能够团队进行飞机的受力分析，独立确定一个变量的影响因素。</p> <p>3. 素质目标：具备适应飞行职业生涯的良好身体素质，具有良好的质量意识、安全意识和环保意识。</p>	<p>1. 航空医学概论。</p> <p>2. 航空心理学概论。</p> <p>3. 航空生理知识。</p> <p>4. 高空缺氧氧症的现象。</p> <p>5. 昼夜生命调节规律。</p> <p>6. 空虚视野的产生和预防方法等。</p>	<p>1. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学等多种教学方法。</p> <p>2. 充分利用信息化教学资源，开发课程教学资源库，利用互联网、视频及 PPT 等多媒体课件，搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生主动、积极、创造性地进行学习。</p> <p>3. 结合学生在线理论学习和课堂学习，采取过程考核+终结考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q8
人为因素与机	<p>1. 知识目标：具备人为因素和机组资源管理相关知识，帮助机</p>	<p>1. 人为因素的概念。</p> <p>2. 人为因素的应用。</p> <p>3. 人为因素的基本理</p>	<p>1. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学等多种教学方法。</p>	68	A7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
机组资源管理	<p>组人员认识自身与飞行活动相互关系，实现“人机环”的良好配合，增强机组交流与协作，达到安全、高效及舒适飞行的目的。</p> <p>2. 能力目标：掌握哪些人为因素会导致航空器事故以及面对事故时应该如何应对，利用所有可以利用的资源(信息、设备以及人力资源)识别、应对威胁，预防、觉察、改正差错，识别、处置非预期的航空器状态，以达到安全、高效飞行目的。</p> <p>3. 素质目标：具备运用人为因素与机组资源管理进行生理与心理调节的职业素养；有效提高机组人员的沟通技巧，提倡团队合作精神，合理分派任务，正确做出决策。</p>	<p>论。</p> <p>4. 飞行环境对机组人员的影响。</p> <p>5. 飞行工作特点对机组人员的影响。</p> <p>6. 飞行中的视听觉及前庭觉问题。</p> <p>7. 航空应激及管理。</p> <p>8. 机组资源管理概述。</p> <p>9. 机组工作负荷管理。</p> <p>10. 机组领导与协作。</p> <p>11. 客舱安全问题与机组配合。</p> <p>12. 航空决断。</p> <p>13. 机组资源管理的手段。</p>	<p>2. 充分利用信息化教学资源，开发课程教学资源库，利用互联网、视频及 PPT 等多媒体课件，搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生主动、积极、创造性地进行学习。</p> <p>3. 结合学生在线理论学习和课堂学习，采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
飞行英语	<p>1. 知识目标：掌握 ICAO3 级别的航空英语的词汇及语法知识。</p>	<p>1. ICAO3。</p> <p>2. 词汇。</p> <p>3. 短语。</p> <p>4. 阅读材料。</p>	<p>1. 使用计算机多媒体，网络技术现代化的教学手段，利用“线上+线下”的外语混合式教学新生态，由专兼任</p>	68	Q7 K2 A5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
	<p>2. 能力目标: 具备听、读、说、写 ICA03 级别的航空英语能力。</p> <p>3. 素质目标: 具备 ICA03 级别航空英语听、说的职业素质。</p>	<p>5. 口语、听力、阅读、翻译和写作等各项能力的训练。</p>	<p>英语教室在多媒体教室进行教学。</p> <p>2. 以规定的教学要求和教学内容作为评价依据, 着重考核学生实际运用语言的能力。采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
飞行安全管理	<p>1. 知识目标: 掌握在航空器运行期间不发生由于飞行或其他原因造成的人员伤亡、航空器损坏等事故应急处理方法。</p> <p>2. 能力目标: 保障飞机安全飞行, 不给空勤组、乘客、飞机本身以及地面居民和建筑物造成任何危险威胁所采取的措施; 具备良好的安全意识, 掌握航空安全管理, SMS 的相关知识, 运用安全管理常识分析安全隐患, 运用 SMS 系统进行安全管理的能力。</p> <p>3. 素质目标: 具备良好的安全意识和行为的职业素质。</p>	<p>1. 恶劣的天气条件。</p> <p>2. 飞机的机械故障。</p> <p>3. 飞行员操作失误。</p> <p>4. 地面指挥及勤务保障过失。</p> <p>5. 飞鸟撞击飞机。</p> <p>6. 暴力劫持飞机。</p> <p>7. 航空安全管理的知识。</p> <p>8. SMS 的介绍及使用办法。</p>	<p>1. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学等多种教学方法。</p> <p>2. 充分利用信息化教学资源, 开发课程教学资源库, 利用互联网、视频及 PPT 等多媒体课件, 搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台, 使学生主动、积极、创造性地进行学习。</p> <p>3. 结合学生在线理论学习和课堂学习, 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	68	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
空中交通管制基础	<p>1. 知识目标：掌握空中交通管理，利用通信、导航技术和监控手段对飞机飞行活动进行监视和控制，保证飞行安全和有秩序飞行，在飞行航线的空域划分不同的管理空域，包括航路、飞行情报管理区、进近管理区、塔台管理区、等待空域管理区等，并按管理区不同使用不同的雷达设备。</p> <p>2. 能力目标：学会使用导航设备、雷达系统、二次雷达、通信设备、地面控制中心组成空中交通管理系统，完成监视、识别、导引覆盖区域内的飞机，具备识读航图的能力，具备研读气象报文的能力，具备进行空地对话的能力。</p> <p>3. 素质目标：具有遵守空管指令进行飞行的职业素质。</p>	<p>1. 航图。</p> <p>2. 航路符号的识别。</p> <p>3. 气象报文的研读简单空地对话。</p> <p>4. 飞行的组织和保障工作。</p> <p>5. 空中交通流量控制。</p> <p>6. 导航设备。</p>	<p>1. 教学方法：采用六步教学法、头脑风暴、引导文法、任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教学法、实练法；将课程内容优化为8个典型工作任务，教学中以学生为主体，老师在现场指导。将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>2. 教学手段：采用多媒体教学、工厂及实训室参观、影像资料、网络资源库等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识；学生在过程中实时现场参观机械设计实训中心，获取感性认识；激化学生的创新力。</p> <p>3. 考核评价：采取形成性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	48	Q1 Q2 Q3 K2 A2

## (2) 专业核心课程

专业核心课程包含7门课程，各课程的内容与要求如下：

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
直升机飞行原理	<p>知识目标：1. 培养学生对直升机空气动力和飞行原理的基本认知；2. 掌握直升机的低速空气动力特性；3. 了解直升机的飞行原理、螺旋桨的空气动力特性；4. 掌握并分析直升机升力、阻力等影响因素；5. 能对常见翼型的空气动力特性有具体了解；6. 掌握分析直升机各种上升、下滑以及续航等飞行性能的评价指标。</p> <p>能力目标：1. 能够熟悉气象对飞行活动的影响；2. 能够独立进行直升机受力分析；3. 能够团队进行飞机的受力分析，独立确定一个变量的影响因素；4. 能够分析飞机稳定性和操纵性的关系。</p> <p>素质目标：1. 融入课程思政，把立德树人贯穿全过程；2. 培养学生的沟通能力及团队协作精神；3. 培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；4. 培养学生的质量意识、安全意识；5. 培养学生社会责任心、环保意识。</p>	<p>1. 低速和高速空气流动的基本规律和旋翼的低速空气动力特性；</p> <p>2. 直升机平衡、稳定性和操纵性的概念和规律；</p> <p>3. 直升机运动的基本规律，操纵直升机飞行的基本原理和方法；</p> <p>4. 直升机飞行性能的基础知识；平飞、上升、下滑、垂直飞行、盘旋、悬停、起飞和着陆各个飞行阶段的性能及操纵原理；</p> <p>5. 直升机空气动力特性；旋翼失速、自传下降、涡环状态和尾桨失效等特殊飞行状态的特点。</p>	<p>教学方法：1. 可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教学法、实练法；2. 将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导；3. 将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>教学手段：1. 可采用的教学手段主要有多媒体教学、工厂参观、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识；2. 可在实训室进行现场教学，获取航空发动机结构的感性认识；3. 通过具体型号的发动机进行结构分析，从而掌握课程所涉及的知识 and 技能。</p> <p>考核评价：采取过程性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	68	Q1 Q2 Q3 K6 A1 A2
直升机结构	<p>知识目标：1. 掌握直升机的结构特性；2. 掌握飞机各</p>	<p>1. 直升机主要系统(机体、起落架、传动</p>	<p>教学方法：1. 可采用的教学方法主要有：任</p>	82	Q1 Q2



课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
构与系统	<p>个子系统的工作原理、工作路径与应用场合；3.掌握活塞、涡桨、涡喷、涡扇发动机的相关知识。</p> <p>能力目标：具备根据需求使用不同子系统，操纵不同子系统的能力。</p> <p>素质目标：1.融入课程思政，把立德树人贯穿全课程；2.培养学生的沟通能力及团队协作精神；3.培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；4.培养学生的质量意识、安全意识；5.培养学生社会责任心、环保意识；6.具备航空报国，严谨细实的职业素养。</p>	<p>系统、尾桨系统、主操纵系统、液压和气压系统、燃油系统、座舱空调系统、防冰系统、氧气系统)的功用、基本组成、使用注意事项；</p> <p>2.航空动力装置的基本组成及工作原理；发动机性能及大气条件对性能的影响；发动机常见的不正常工作的原因、现象、危害、预防及处理措施；航空动力装置操纵使用基础；动力装置仪表指示参数的意义；活塞和涡轴发动机的特点；</p> <p>3.大气数据仪表、航向仪表中磁罗盘、陀螺半罗盘、陀螺磁罗盘、姿态指引仪表中转弯仪、侧滑仪和地平仪、发动机仪表及其它航空仪表所测量的参数的基本概念，基本原理和误差，以及使用特点。包括大气数据仪表所测量的参数的基本概念，基本原理和误差，以及使用特点；航向仪表中磁罗盘、陀螺</p>	<p>务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；2.将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导；3.将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>教学手段：1.可采用多的教学手段主要有多的媒体教学、工厂参观、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰的向学生传授课程知识；2.可在实训室进行现场教学，获取航空发动机结构的感性认识；3.通过具体型号的发动机进行结构分析，从而掌握课程所涉及的知识技能。</p> <p>考核评价：采取过程性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。</p>		<p>Q3</p> <p>K7</p> <p>K8</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
		半罗盘、陀螺磁罗盘测量航向的原理及使用特点；姿态指引仪表中转弯仪、侧滑仪和地平仪的基本原理并掌握使用特点；发动机仪表及其它航空仪表的原理及其功用和使用特点。			
航空气象	<p>知识目标：掌握航空气象学基础理论。</p> <p>能力目标：理解影响飞行的重要天气。</p> <p>素质目标：1. 融入课程思政，把立德树人贯穿全课程；2. 培养学生的沟通能力及团队协作精神；3. 培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；4. 培养学生的质量意识、安全意识；5. 培养学生社会责任心、环保意识；6. 培养航空气象资料分析和应用。</p>	<p>包括大气成分及基本要素，大气的对流运动，气团和锋的概念及锋面天气、雷暴、乱流及颠簸、积冰、能见度、山地气流和对飞行的影响。METAR 报、SPECI 报、TAF 报、SIGMET 报、雷达综述图。</p>	<p>教学方法：1. 可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；2. 将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导；3. 将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习；4. 演示操作、任务驱动法。</p> <p>教学手段：1. 可采用的教学手段主要有多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识。</p> <p>考核评价：采取过程性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比</p>	68	Q1 Q2 K1 A6

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
			的形式进行课程考核与评价。		
杰普逊航图	<p>知识目标：掌握航路手册，航路图、区域图、进离场图和机场图的相关知识。</p> <p>能力目标：具备识读杰普逊航图，运用导航数据库的能力。</p> <p>素质目标：1. 融入课程思政，把立德树人贯穿全课程；2. 培养学生的沟通能力及团队协作精神；</p> <p>3. 培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；4. 培养学生的质量意识、安全意识、环保意识和责任心；5. 具备航空报国，严谨细实的职业素养。</p>	航路手册，航路图、区域图、进离场图和机场图的相关知识。	<p>教学方法：1. 可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；2. 将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导；3. 将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>教学手段：1. 可采用的教学手段主要有多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识。</p> <p>考核评价：采取过程性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	48	Q1 Q2 K2
空中领航	<p>知识目标：了解地球知识，掌握航图的使用方法，掌握航迹检查与修正方法及程序。</p> <p>能力目标：掌握 ADF/NDB、VOR 等设备的使用。</p>	包括地球知识，航图的使用方法，航迹检查与修正方法及程序，ADF/NDB、VOR 等设备的使用。	教学方法：1. 可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；2. 将课程内容分成6个项目，	82	Q1 Q2 K5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
	<p>素质目标：1. 融入课程思政，把立德树人贯穿全课程；2. 培养学生的沟通能力及团队协作精神；3. 培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；4. 培养学生的质量意识、安全意识、环保意识和社会责任心。</p>		<p>教学中以学生为主体，老师在现场指导；3. 将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>教学手段：1. 可采用的教学手段主要有多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识。</p> <p>考核评价：采取过程性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
陆空 通话	<p>知识目标：熟悉语言结构。</p> <p>能力目标：通话英语组织能力，语用能力，策略能力等。</p> <p>素质目标：1. 融入课程思政，把立德树人贯穿全课程；2. 培养学生的沟通能力及团队协作精神；3. 培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；4. 培养学生的质量意识、安全意识、环保意识和社会责任心。</p>	<p>基本操作；开车前；开车与滑行；起飞与离场；航路上；进场与进近；着陆与着陆后；不利气象飞行条件下的飞行；非紧急情况；紧急情况及遇险。</p>	<p>教学方法：1. 可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；2. 将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导；3. 将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>教学手段：1. 可采用的教学手段主要有多媒体教学、工厂参观、影像资料、网络等立体</p>	68	Q1 Q2 K4 K5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
			<p>化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识。</p> <p>考核评价：采取过程性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
直升机驾驶员执照训练课程	<p>知识目标：掌握基础知识阶段、本场训练阶段、单飞训练阶段、转场训练阶段、检查考试准备各阶段的操作程序。</p> <p>能力目标：1.通过直升机驾驶员执照理论、实践考试获得直升机驾驶员私用执照。2.以中国民用航空局飞行标准司颁布的训练考试大纲为导向，坚持理想联系实际，强化实践操作。模拟机操作与实际飞行递进相结合教学。</p> <p>素质目标：1.融入课程思政，把立德树人贯穿全课程；2.培养学生的沟通能力及团队协作精神；3.培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；4.培养学生的质量意识、安全意识、环保意识和社会责任心；5.具备良好的身体素质，具备</p>	<p>GL18 飞行前程序；</p> <p>GL19 驾驶舱管理；</p> <p>GL20 无线电通讯与ATC；GL21 机场细则；</p> <p>GL22 直升机正常操纵；FL1 空域体验飞行；FL2 基本飞行技能（悬停）；GL23 起落航线与非正常起落航线；</p> <p>FL3 起落航线飞行；</p> <p>FL4 小起落航线；FL5 基本飞行技能阶段检查；FL6 小面积起飞与着陆；FL7 野外选场着陆；GL24 机动飞行；</p> <p>FL8 机动飞行。</p>	<p>教学方法：1.可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；2.将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导；3.将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>教学手段：1.可采用的教学手段主要有多媒体教学、工厂参观、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识。</p> <p>考核评价：采取过程性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	176	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K7</p> <p>K8</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养规格
	良好的学习能力。				

(3) 集中实训课程

集中实训课程包含 6 门课程，各课程的内容与要求见表 8。

表 8 集中实训课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养目标
认识实习	1. 素质目标：增强航空素养，培养一丝不苟开展科学知识学习的科学态度；培养航空报国、爱国情怀。 2. 知识目标：认识企业生产实际。 3. 能力目标：养成安全生产、信息保密能力。	1. 入厂安全教育。 2. 入场保密教育。 3. 直升机驾驶员培训公司参观学习。 4. 专业技术人员集中解答。 5. 撰写参观学习心得。	1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人。采取讲座形式教学模式，进行安全与保密教育。 2. 采取一对一模式进行现场观摩学习。 3. 采取形成性评价方式进行课程考核。	24	Q1 Q2 K2 A1 A2
飞行英语会话训练	1. 知识目标：掌握 ICA03 级别的航空英语的词汇及语言交流知识。 2. 能力目标：具备听、说 ICA03 级别的航空英语能力。 3. 素质目标：具备 ICA03 级别航空英语听说的职业素质。	1. ICA03 词汇、短语、阅读材料。 2. ICA03 级别口语、听力与通话能力训练。	1. 使用计算机多媒体、网络技术现代化的教学手段，利用“线上+线下”的外语混合式教学新生态，由专兼任英语教室在多媒体教室进行教学。 2. 以规定的教学要求和教学内容作为评价依据，着重考核学生实际运用语言的能力。采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比进行课程考核与评价。	48	Q1 Q2 A5
模拟	1. 知识目标：掌握使	1. 安全教育。	1 教学条件：教学模拟机，多	48	K2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养目标
飞行 (PCATD)	用直升机模拟器进行飞行训练的相关知识。 2. 能力目标：具备在直升机模拟器上进行相关科目训练的能力。 3. 素质目标：具备良好的情景意识和安全意识的素质。	2. 直升机模拟器的使用方法。 3. 科目练习。 4. 内容讲评。	媒体教室。 2 教学方法：理实一体化教学、模块化教学等。 3. 结合学生在线理论学习和课堂学习，采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比形式进行课程考核与评价。		
直升机商用驾驶员执照（CPL）训练课程实训	素质：具备良好的身体素质，具备良好的学习能力 知识：掌握基础知识阶段、本场训练阶段、单飞训练阶段、转场训练阶段、检查考试准备各阶段的操作程序 能力：通过私用驾驶员（直升机）执照理论、实践考试获得直升机商用驾驶员执照（CPL）。	FL9 夜间飞行（如适用） FL10 夜间飞行阶段检查（如适用） GL25 特情处置 FL11 特情处置（含 3 小时仪表训练） GL26 飞行后程序 FL12 目视空域飞行（含 2 小时仪表训练） FL13 目视航线阶段检查 FL14 单飞实践检查 GL27 非正常情况处置 GL28 单飞心理指导 FL15 压座单飞 FL16 起落单飞 FL17 航行单飞转场训练	1. 融入课程思政，把立德树人贯穿全课程。 2. 以中国民用航空局飞行标准司颁布的训练考试大纲为导向，坚持理想联系实际，强化实践操作。模拟机操作与实际飞行递进相结合教学。	168	Q5 K4 A7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养目标
		GL30 天气报告和预报 GL31 飞行计划的制订 GL32 飞行决策 GL33 阶段检查 FL28 转场带飞（含 1 小时仪表训练） FL29 转场单飞			
顶岗实习	1. 知识目标：掌握顶岗实习工作所需知识。 2. 能力目标：具备完成顶岗实习工作内容所需能力。 3. 素质目标：具备航空报国，严谨细实的职业素养。	1. 顺利完成并通过工作单位规定的实习内容和单位计划的考核。 2. 完成公司指派的飞行任务，接受飞行任务，做好飞行预先准备工作。 3. 负责完成飞行前的准备工作，了解直升机的状态，按机型《飞行手册》进行飞行直接准备，阅读航行通告，确认飞行计划与飞行条件，以及飞机的适航状态。 4. 飞行中完成与航行有关的必要的飞行记录，根据飞行工作标准和操作程序完成其职责。 5. 负责飞行安全，负责	1. 教学方法：任务单法、现场教学法、案例学习法、实练法。 2. 企业教师主要负责学生的日常教学，学校教师负责学生的日常管理。 3. 采用师徒式的教学模式；运用现场和网络指导教学、案例教学、讨论式教学、探究式教学等多种教学方法。 4. 教学手段：可采用的教学手段主要有多媒体教学、现场演示、工单制。 5. 企业的实际情况，采用师傅带徒弟的模式，分别指导，手把手教学。 6. 考核评价：采取企业考核+学校考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。采取“毕业设计过程考核+毕业设计成果考核+毕业答辩考核”分别占 20%、50%和 30%权重比的形式进行课程	456	Q1 Q2 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 A8



课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养目标
		<p>正常飞行状态和特殊情况下的应急处置。</p> <p>6. 负责遇险时的处置工作，正确处置飞行中遇到的复杂气象条件和发生的特殊（意外）情况等。</p> <p>7. 负责专业技能和经验的提高。配合公司和局方完成飞行人员年度检查。</p>	考核与评价。		
毕业设计答辩	<p>1. 知识目标：掌握毕业设计工作所需知识。</p> <p>2. 能力目标：具备完成毕业设计作品内容所需能力。</p> <p>3. 素质目标：具备航空报国，严谨细实的职业素养。</p>	1. 完成考取直升机飞行员私照 PPL 前的训练课程，取得合格证书。	<p>1. 教学方法：任务单法、现场教学法、案例学习法、实练法。</p> <p>2. 企业教师主要负责学生的日常教学，学校教师负责学生的日常管理。</p> <p>3. 按企业的实际情况，采用师傅带徒的模式，分别指导，手把手教学。</p> <p>4. 考核评价：采取企业考核+学校考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。采取“毕业设计过程考核+毕业设计成果考核+毕业答辩考核”分别占 20%、50%和 30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	120	Q1 Q2 Q3 A4 A5 A6

#### (4) 专业选修课程

专业选修课程包含 4 门课程，各课程的内容与要求见表 9。

表9 专业选修课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养目标
现代导航技术与方法	<p>1. 知识目标：掌握常见民用航空导航技术方法与途径知识。</p> <p>2. 能力目标：具备正确使用现代导航的能力。</p> <p>3. 素质目标：具备航空报国，严谨细致的职业法律素养。</p>	<p>1. 现代导航技术的分类。</p> <p>2. 现代导航技术的原理。</p> <p>3. 现代导航技术的应用场景与方法。</p>	<p>1. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学等多种教学方法。</p> <p>2. 充分利用信息化教学资源，开发课程教学资源库，利用互联网、视频及PPT等多媒体课件，搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生主动、积极、创造性地进行学习。</p> <p>3. 结合学生在线理论学习和课堂学习，采取形成性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	40	Q1 Q2 A2 K2
危险品运输	<p>1. 知识目标：掌握危险品分类、危害、识别与处置方法知识。</p> <p>2. 能力目标：具备正确运输和处置危险品的能力。</p> <p>3. 素质目标：具备航空报国，严谨细致的职业素养。</p>	<p>1. 危险品的分类。</p> <p>2. 危险品的危害。</p> <p>3. 危险品的识别。</p> <p>4. 危险品的处置方法。</p>	<p>1. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学等多种教学方法。</p> <p>2. 充分利用信息化教学资源，开发课程教学资源库，利用互联网、视频及PPT等多媒体课件，搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生主动、积极、创造性地进行学习。</p> <p>3. 结合学生在线理论学习和课堂学习，采取形成性考核+终结性考核分别占60%和40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	40	A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养目标
直升机维修技术基础	<p>1. 知识目标：能调阅飞机结构图纸、电气原理图、相应的原理图，理解飞机各部位功能及原理，掌握基本维修方法；按照飞机部位的典型故障现象，分析所涉及的故障部位，形成可能的故障原因列表，并制定故障原因逐步诊断与排除的操作计划；遵守维修工艺规范，按计划实施逐步诊断与排除飞机典型故障，能对典型飞机结构和构件进行针对性的维修作业，完成维修任务。</p> <p>2. 能力目标：能够独立运用手册、资料、软件、设备等工具，对飞机结构故障进行检测与分析，初步具有进行飞机故障分析与解决能力。</p>	<p>1. 蒙皮轻微损伤修理。 2. 蒙皮严重损伤修理。 3. 直升机构架轻微损伤修理。 4. 直升机构架严重损伤修理。 5. 密封结构修理。 6. 有机玻璃的修理。 7. 复合材料结构修理。</p>	<p>1. 可采用的教学方法主要有：理实一体化法、引导文法、现场演示法、讨论法、项目法。 2. 将课程内容分成6个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导。 3. 将学生分组，每组4-5人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。 4. 由学生通过讨论和协作，逐一分析可能原因（包括原理和影响），与客户（老师）进行维修方案讨论，并提供成本预算说明。编制施工工艺，正确选择工具和设备，完成故障的诊断与排除、填写发动机进气道的维修方案表这样一个全过程。 5. 将软件仿真技术和实际故障诊断与修理结合起来。 6. 课程考核以过程考核为主。</p>	40	Q1 Q2 A8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划课时	支撑的培养目标
	3. 素质目标：培养学生良好的职业道德和严谨负责的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识、社会责任心、环保意识。				
飞行员素质与职业修养	<p>1. 知识目标：根据飞行手册，掌握特定机型飞行性能参数相关知识；掌握导致飞行疲劳的各种因素。</p> <p>2. 能力目标：具备使用飞行手册分析性能并指导飞行工作的能力；具备飞行中人的生理、心理特点评测及运用 DECIDE 模型技术判断失误性事故及分析处理能力。</p> <p>3. 素质目标：具备良好的身体素质、服从、组织管理能力；具备航空报国，严谨细实的职业素养。</p>	<p>1. 选择职业目标。</p> <p>2. 学习职业礼仪。</p> <p>3. 锻炼表达能力。</p> <p>4. 习惯时间管理。</p> <p>5. 学会有效沟通。</p> <p>6. 讲求团队协作。</p> <p>7. 提升抗压能力。</p> <p>8. 飞行员判断与决策的定义类型。</p> <p>9. 影响飞行员判断的五种危险态度及其矫正方法。</p> <p>10. 掌握飞机结构、性能FCOM、QRH相关知识等。</p>	<p>1. 可采用的教学方法主要有：理实一体化法、引导文法、现场演示法、讨论法、项目法。</p> <p>2. 将课程内容分成 6 个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导。</p> <p>3. 将学生分组，每组 4-5 人，鼓励学生采用团队方式开展合作学习。</p> <p>4. 由学生通过讨论和协作，逐一分析可能原因（包括原理和影响），与客户（老师）进行维修方案讨论，并提供成本预算说明。编制施工工艺，正确选择工具和设备，完成故障的诊断与排除、填写发动机进气道的维修方案表这样一个全过程。</p> <p>5. 将软件仿真技术和实际故障诊断与修理结合起来。</p> <p>6. 课程考核以过程考核为主。</p>	40	Q4 A1 A2 K1

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学进程总体安排表

教学进程总体安排见表 10。

表 10 教学进程总体安排表

课程类别	课程模块	课程类型	课程编码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时分配			周课时数或周数						备注	
								总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
											20	20	20	20	20	20		总教学周数
15	17	17	17	10	0	理论教学周数												
公共基础课程	思想政治课程	B	113001	思想道德与法治	必修	考试	3	48	40	8	2×12	2×12						
		B	113002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	36	32	4			4×9					
		B	113009	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	考试	3	56	52	4				4×14				
		A	113003	形势与政策	必修	考查	1	16	16		2×2	2×2	2×2	2×2				
		A	113004	中国共产党党史	必修	考查	1	16	16	0	2×2	2×2	2×2	2×2				
		小计							10	178	162	16						
	身心修养课程	A	117001	军事理论	必修	考查	2	36	36	0	36×1							专周授课
		C	217001	军事技能	必修	考查	2	112	0	112	56×2							专周授课
		B	315001	职业发展与就业指导	必修	考查	2	46	34	12				2	2×6			
		B	315002	创新创业教育	必修	考查	2	32	12	20			1	2×10				
		A	316001	心理健康教育	必修	考查	2	32	32	0	2							
		C	214001	大学体育	必修	考查	6	108	0	108	2	2	2	2				
		A	216001	劳动教育（一）	必修	考查	1	16	16	0		2×8						
		B	216002	劳动教育（二）	必修	考查	1	24	0	24		1w						
		A	316002	大学美育	必修	考查	1	12	12	0		2						
	小计							19	418	142	276							
	科技人文课程	A	112001	高等数学	必修	考试 1	4	60	60	0	4							
		A	112002	实用英语	必修	考试 1	8	128	128	0	4	4						
		B	105001	信息技术	必修	考查	3	48	24	24	2	2						
		A	102001	航空概论	必修	考查	1.5	30	30	0	2							
		B	317001	入学教育	必修	考查	1	24	24	0	1w							
		C	216002	社会调查(实践)	必修	考查	1	24	0	24				1w				暑期进行
		B	317002	毕业教育	必修	考查	1	24	24								1w	
		小计							19.5	338	290	48						
	修	A	112003	大学语文	限选	考查	2	34	34			2						

	A	112011	中华优秀传统文化	限选	考查	1	16	16			1							
	A	112022	职业素养	限选	考查	2	20	20						2				
	A	102002	航空文化	限选	考查	1	16	16			2×8							
	A	312001	普通话	限选	测试	1	18	18		2×9								
	A	112023	国家安全教育	选修	考查	1	16	16		2×2	2×2	2×2	2×2				讲座	
	A	112021	节能减排	选修	考查	0.25	4	4		2×2							讲座	
	A	112010	绿色环保	选修	考查	0.25	4	4		2×2							讲座	
	A	112024	金融知识	选修	考查	0.25	4	4			2×2						讲座	
	A	112025	社会责任	选修	考查	0.25	4	4			2×2						讲座	
	A	112006	信息素养	任选	考查	2	34	34			2						选修	
	A	112004	社交礼仪	任选	考查	2	34	34			2						1门	
	A	112012	演讲与口才	任选	考查	2	20	20						2			选修	
	A	112013	音乐欣赏	任选	考查	2	20	20						2			1门	
	小计						13	190	190									
公共基础课合计						61.5	1118	778	340									
专业(技能)课程	专业基础课程	B	101701	民航法规	必修	考查	3.5	60	52	8	4							
		B	101702	空气动力学基础与飞行原理	必修	考试	4.5	60	48	12	4							
		B	101703	航空医学与心理学	必修	考查	3	48	42	6		3						
		B	101704	人为因素与机组资源管理	必修	考试	4	68	60	8		4						
		B	113701	飞行英语	必修	考试	4	68	18	50			4					
		B	101705	飞行安全管理	必修	考查	4	68	56	12			4					
		B	101706	空中交通管制基础	必修	考查	3	48	36	12				3				
		小计						26	420	312	108							
	专业核心课程	B	101707	直升机飞行原理	必修	考试	4	68	58	10		4						
		B	101708	直升机结构与系统	必修	考试	5	82	66	16			5					
		B	101709	航空气象	必修	考试	4	68	38	30			4					
		B	101710	杰普逊航图	必修	考查	3	48	28	20				3				
		B	101711	空中领航	必修	考试	5	82	42	40				5				
		B	101712	陆空通话	必修	考试	4	68	38	30				4				
		B	119701	直升机驾驶员执照训练课程	必修	考试4	9	176	80	96					5	4w		
	小计						34	592	350	242								
	集中实训课程	C	219001	认识实习	必修	考查	1	24	0	24		1w						
		C	213702	飞行英语通话训练	必修	考查	2	48	0	48			2w					
		C	219702	模拟飞行训练(PCATD)	必修	考查	2	48	0	48				2w				
		C	219703	直升机商用驾驶员执照(CPL)训练	必修	考查	7	168	0	168					7w			
		C	219003	岗位实习	必修	考查	13	456		456					(5w)	19w		
		C	219004	毕业设计答辩	必修	考查	5	120	0	120						(5w)		
	小计						30	864	0	864								
修	A	101713	现代导航技术与方法	限选	考试	2	40	40	0					4				

	A	101714	危险品运输	限选	考试	2	40	40	0					4		
	B	101715	直升机维修技术基础	限选	考试	2	40	20	20					4		
	A	101716	飞行员素质与职业修养	限选	考试	2	40	40	0					4		
	小计					8	160	140	20							
专业(技能)课程合计						98	2036	802	1234							
总计						159.5	3154	1580	1574							
周课时数										24	24	24	24	22	0	
实习实训周数										4	1	2	2	5	20	
考试周数										1	1	1	1	1	0	
考试门数										4	4	4	4	4	0	
公共基础课时占总课时比例										35.45%						
选修课时占总课时比例										11.10%						
实践课时占总课时比例										49.90%						

注:

- 1) 课程类型中, A—理论课, B—理论+实践课, C—实践课;
- 2) “数字×数字”表示周课时数×教学周数;
- 3) 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时,但在对应位置填写实习实训周数,以“\_w”表示,每周计24课时,计1学分; A、B类课程 每18课时计1学分;
- 4) 军事理论每周按36课时计,军事技能每周按56课时计,岗位实习每周按16课时计;
- 5) 集中实训课程是指独立开设的专业技能训练课程,包括单项技能训练、综合技能训练、技能抽查强化训练、课程设计、岗位实习等;
- 6) 建议有条件的课程实行线上线下相结合的教学方式。
- 7) 顶岗实习共6个月(24周,其中第5学期假期5周、第6学期19周,其中毕业设计与答辩在顶岗实习中进行)。

## (二)学时学分比例

本专业总学时数为3154学时,其中理论学时数为1580学时,实践学时数为1574学时。总学分为159.5学分。

学时学分分配及比例见表11。

表11 学时学分分配及比例

课程类别	课程门数(门)	学时				学分		
		小计	理论学时	实践学时	占总学时比	小计	占总学分比	
公共基础课程	思想政治课程	5	172	156	16	5.45%	10	6.27%
	身心修养课程	9	418	142	276	13.25%	19	11.91%
	科技人文课程	7	338	290	48	10.72%	19.5	12.23%

	公共选修课程	14	190	190	0	6.02%	13	8.15%
专业(技能)课程	专业基础课程	7	420	312	108	13.32%	26	16.30%
	专业核心课程	7	592	350	242	18.77%	34	21.32%
	集中实训课程	6	864	0	864	27.39%	30	18.81%
	专业选修课程	4	160	140	20	5.07%	8	5.02%
合计		59	3154	1580	1574	100.00%	159.5	100.00%
<p>总学时数为 3154 学时，其中：</p> <p>(1) 理论教学为 1580 学时，占总学时的 50.10%；</p> <p>(2) 实践教学为 1574 学时，占总学时的 49.90%；</p> <p>(3) 公共基础课为 1118 学时，占总学时的 35.45%；</p> <p>(4) 选修课程为 350 学时，占总学时的 11.10%。</p>								

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 师资队伍结构

需要建设一支专兼结合、结构合理的双师型专业教学团队。学生数与本专业专任教师数之比低于 18:1(不含公共课)，双师素质教师占专业教师比一般不低于 80%，专任教师队伍的职称、年龄、学历等呈合理的梯队分布。具体的师资队伍结构和比例见表 12。

表 12 师资队伍结构和比例要求

队伍结构		比例 (%)
职称结构	教授	10%
	副教授	30%



	讲师	50%
	助理讲师	10%
年龄结构	35岁以下	40%
	36-45岁	40%
	46-60岁	20%
学历结构	硕士及以上	80%
	本科	20%

## 2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；弘扬和践行当代民航精神；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的直升机驾驶技术相关的理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

## 3. 专业带头人

原则上应取得本专业或相关专业硕士研究生学位，具有副高级或以上职称及中级以上职业资格的双师型教师，具备良好的理想信念、道德情操、创新意识和团队精神，具有与本专业相关的坚实而系统的基础理论和专业知识，独立、熟练、系统地主讲过两门及以上主干课程，能够较好地把握国内外模具设计与制造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对模具设计与制造专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

## 4. 兼职教师

兼职教师主要从通用航空相关企业聘任，应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职

业发展规划指导等教学任务。

直升机驾驶技术专业飞行训练实践课程教师从校企合作企业中聘请。飞行训练实践课程教师必须获得 CCAR-61 部颁发的具有相应飞行教员等级的执照，能够承担直升机私用驾驶执照、商用驾驶员执照等实践课程教学任务。

## (二) 教学设施

### 1. 专业教室基本条件

专业教室需配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入和 Wi-Fi 环境，实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训条件

针对专业课程实习实训要求，根据理实一体教学的要求，以设备台套数量配置满足一个教学班（40 人）为标准设定。具体校内实验实训室基本条件见表 13。

表 13 校内实验实训基本条件

序号	实验实训室名称	基本配置要求	功能说明	所支撑课程
1	飞行英语通话实训室	包含多媒体中控一台；计算机 20 台；无线电台、无线耳麦各 20 台；搭配桌椅 20 套，显示屏一块，陆空通讯模拟设备一套。	1. 课程理实一体化教学； 2. 模拟陆空情景对话训练； 3. 飞行英语通话训练实训。	1. 飞行英语 2. 空中交通管制基础 3. 陆空通话 4. 飞行英语通话训练
2	直升机综合实训室	退役直升机 4—6 架； 配套拆装工具 2 套。	1. 课程理实一体化教学； 2. 直升机结构认识； 3. 直升机维修技能训练。 4. 对外参观。	1. 直升机飞行原理 2. 直升机结构与系统 3. 直升机维修技术基础

序号	实验实训室名称	基本配置要求	功能说明	所支撑课程
3	直升机模拟驾驶实训室	直升机模拟驾驶舱 1 台。	1. 课程理实一体化教学； 2. 直升机模拟驾驶实训。	1. 空气动力学基础与飞行原理 2. 模拟飞行训练（PCATD） 3. 直升机驾驶员执照训练课程 4. 飞行员素质与职业修养 5. 危险品运输
4	VR 仿真实训室	VR 仿真配套设备 20 套。	课程理实一体化教学	1. 航空气象 2. 空中领航 3. 直升机驾驶员执照训练课程
5	飞行资料查询实训室	电脑 20 台；直升机驾驶技术相关资料、民航法规、导航气象资料、直升机飞行手册等纸质与电子资料等。	1. 课程理实一体化教学； 2. 教学、学习、毕业设计等所需相关资料查询。	1. 民航法规 2. 人为因素与机组资源管理 3. 直升机驾驶员执照训练课程 4. 毕业设计
6	飞行员医务心理室	航空医学医务室 1 间；药房 1 间；操作间 1 间；心理疏导室 1 间。	1. 进行航空医学实践教学； 2. 进行飞行员心理课程教学与疏导。	1. 航空医学与心理学 2. 飞行员素质与职业修养
7	直升机电子仪器仪表综合实训室	各类直升机电子仪表、导航设备各 5 套；各类航图 5 套。	1. 进行直升机导航设备的实践教学 2. 进行直升机导航设备的模拟校装 3. 各类导航图的展示教学	1. 现代导航技术与方法 2. 杰普逊航图 3. 直升机结构与系统 4. 直升机维修技术基础

### 3. 校外实习基地基本要求

校外实习实训基地主要用于专业认识实习、飞行训练实训、顶岗实习等，要求必须具备主训练基地，主训基地与学生人数比不高于 1:40。主训基地应包括训练场地、与飞行相关的设施设备以及相关专业人员等。训练场地应包括具备能够完成私用驾驶员执照、商用驾驶员执照的飞行训练课程的机场、模拟飞行实训室、空中交通指挥室、讲评室等。相关的设施设备应包括相关机型和机型练习器(或模拟机)，通讯、导航、监视设施设备，机务维护设施设备，航空油料运输、存储、加油设施设备，航空气象设施设备，飞行和地面安全保障设施设备。相关专业人员应包括保障主训基地安全可靠运行的具有从业资格的机务维护人员、空中交通管理人员、航空气象人员、安全保卫人员和医疗体检救护人员等。主训基地必须通过中国民用航空局的审定和批准。

本专业校外实习基地配置与要求见表 14。

表 14 校外实习基地配置与要求

序号	实习基地名称	合作企业名称	功能说明
1	长沙开慧通用机场	湖南华星通用航空公司	专业认识实习、飞行训练实训、顶岗实习、就业、教师顶岗实践、产学研合作等。
2	株洲芦淞通用机场	株洲山河华翔通用航空有限公司	专业认识实习、顶岗实习、就业、教师顶岗实践、产学研合作等。
3	衡阳市珠晖区江东机场	衡阳通用航空有限公司	专业认识实习、顶岗实习、就业、教师顶岗实践、产学研合作等。
4	张家界三官寺通用机场	北京博翼通用航空有限责任公司、张家界圆梦低空旅游开发有限公司	专业认识实习、飞行训练实训、顶岗实习、就业、教师顶岗实践、产学研合作等。

### (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

实施需要的教材、图书及数字化资源等。

### **1. 教材选用基本要求**

学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格教材进入课堂。

课程教材一般采用高职规划教材，优先选用职业教育国家规划教材。教材应突出实用性，前瞻性，良好的扩展性，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，做到年年更新，月月跟进。

### **2. 图书、文献配备基本要求**

图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书、文献主要包括：相关机型的飞行手册、行业相关规章、有关职业标准及本专业学术期刊等。其中，规范、手册、标准类资料不少于 80 册，专业技术和实务案例类图书不少于 240 册，专业学术期刊不少于 10 种。

### **3. 数字化资源配备基本要求**

建设、配备包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字化教材等专业数字化教学资源库，方便师生和社会相关从业人员进行网络学习和交流。数字化教学资源应与各种专业资源库媒体保持信息畅通，并注重与行业企业合作共同开发，使资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学与个体化学习需求。

## **(四) 教学方法**

公共基础课程应注重培养学生的人文精神，紧紧围绕专业学习所必需的基本能力改进课程内容，采用启发式、讨论式、案例式等多种教学形式，提高学生的学习兴趣和教学效果。如计算机应用基础课程可采用案例

教学法，从易到难，培养学生的基础软件应用能力；数学课程教学以适用够用为原则确定教学内容的深广度，注重数学思想的培养，注重数学在工程中的应用。

专业基础课程内容理论性较强，同时也具有一定的实践性。在教学设计上要注重将专业基础理论与实际操作有机结合起来，利用典型的教学载体，采用项目驱动教学法，实行教学做一体化。如飞行安全管理课程采用具体典型的安全事例或事件进行教学；飞行英语课程采用典型情境、典型工作任务、常用陆空通话来串联相关语言与专业知识的表达进行教学。

岗位能力课程与综合训练课程注重职业能力的培养，以培养实际工作岗位职业能力为主线，设计教学内容。选取企业典型产品（机型）经改造后作为教学载体，采用项目引领、任务驱动方式实施教、学、练的理实一体化教学。在教学组织上，注重教学情境的创设，以学习小组团队、企业服务团队的形式进行学习和实践，充分利用多媒体、录像、网络等教学工具，利用案例分析、角色扮演等多种教学方法，结合职业技能考证进行教学，有效提高学生的职业素养与实际工作能力。

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大专业网站等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能。

搭建产学合作平台，充分利用本行业的企业资源，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整。

与企业技术人员、专家共同开发教材和实验实训指导书，使教学内容更好地与实践结合以满足未来实际需要。

## **(五) 教学评价**

突出能力的考核评价，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。

评价按任务进行，采取中间过程和最终结果评价相结合的方式，重视对中间过程的评价，同时也应重视对实践操作能力的考核，以及对工作态度、团队协作、沟通能力、职业素养的考核。

评价的方式可以采取同学监督评价与教师评价相结合的方式。对以团队方式完成工作过程时，对队员的评价由队长负责，对团队总的评价由教师负责，两者结合形成队员的评价结果。

## **(六) 质量管理**

1. 学院和系部建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，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。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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。

3. 学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

## **九、毕业要求**

本专业学生应达到以下要求方可毕业：

1. 思想品德考核合格。

1. 修完规定的所有课程(含实践教学环节)，成绩合格，学分达到 159.5

分。

2. 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。

3. 原则上得一个或以上与本专业相关的职业资格证书或技能等级证书。

## 十、附件

张家界航空工业职业技术学院人才培养方案调整审批表。



## 张家界航空职院人才培养方案调整审批表

系（部）		专业	
<p>调整理由（含详细分析报告）：</p>    <p>调整方案：</p>          <p style="text-align: right;">经办人： 年月日</p>			
系(部) 审查 意见	<p>系（部）负责人签字： 年月日</p>		
教务处 意见	<p>教务处负责人签字： 年月日</p>		
主管 院领导 意见	<p>主管院领导签字： 年月日</p>		

注：1、本表一式二份，一份系（部）存档、一份交教务处；

2、调整教学计划必须提前一个月交报告；

3、对教学计划进行较大调整必须经过详细论证，经主管院领导审批。

## 张家界航空工业职业技术学院 直升机驾驶技术专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	罗龙鹏	中国南方航空股份有限公司	高级工程师	罗龙鹏
2	杨春平	北京博翼通用航空有限责任公司	常务副总，国家一级飞行员，直升机商照、教员飞行员	杨春平
3	武立国	北京博翼通用航空有限责任公司 张家界圆梦低空旅游开发有限公司	总经理、直升机商照、教员飞行员	武立国
4	董牧	北京博翼通用航空有限责任公司	运行副总经理，直升机商照、教员飞行员，一级飞行员	董牧
5	樊兆锋	北京博翼通用航空有限责任公司	直升机商照、教员飞行员，一级飞行员	樊兆锋
6	晏和平	北京博翼通用航空有限责任公司	机务副总经理	晏和平
7	谢向国	湖南山河科技有限公司	副总经理	谢向国
论证意见				
<p>经过专业建设委员会论证，一致认为该人才培养方案符合行业人才培养要求，目标定位准确，课程设置较为合理，建议进一步优化课程设置，加强人才培养市场调研。</p>				
论证专家组组长签名：罗龙鹏 2022年7月28日				

张家界航空工业职业技术学院  
2022 级专业人才培养方案审核表

专业名称	直升机驾驶技术
专业代码	500404
二级学院 意见	该人才培养方案符合教育部有关文件要求，培养目标明确，课程设置合理，同意实施。 签字：文让贤 (公章) 2022 年 7 月 29 日
教务处 意见	该培养方案制订科学规范，培养目标明确，符合教育厅有关规定要求。同意实施。签字：余文武 (公章) 2022 年 8 月 11 日
学术委员会 意见	同意实施。建议进一步优化教学团队，健全校企合作机制，改革培养模式，提高培养质量。 签字：魏道 (公章) 2022 年 8 月 1 日
院长意见	同意 签字：曾自立 2022 年 8 月 1 日
学校党委 意见	同意 签字：王璞 (公章) 2022 年 8 月 1 日
备注	