



## 2020 级人才培养方案

2020 年 8 月

# 目 录

空中乘务专业 .....	1
飞机机电设备维修专业 .....	44
无人机应用技术专业 .....	86
直升机驾驶技术专业 .....	129
定翼机驾驶技术专业 .....	171

# 空中乘务专业 人才培养方案

## 一、专业名称和专业代码

专业名称：空中乘务

专业代码：600405

## 二、入学要求

招生对象：高中毕业生及同等学历人员

## 三、修业年限

学制：基本学制3年，弹性学制可延伸至5年

## 四、职业面向

表3 职业岗位面向及证书

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	职业资格或职 业技能等级证 书举例
空中乘务 （600405）	空中乘务 （600405）	民航空中 乘务 （310049） 民航地面 服务 （310052）	民航空中乘务 （310049） 民航地面服务 （310052）	航空公司乘务员 （310049）； 航空公司和机场 的贵宾室服务人 员；公务机服务保 障工作人员；机场 旅客服务人员。	民航乘务员高 级技能等级证 （三级）；计 算机全国一级 证书；普通话 水平测试二级 乙等及以上证 书；全国英语 等级考试 PET3 证书。

表2 职业核心能力分析表

职业岗位 （群）	工作任务	职业能力要求	相关知识
岗位通用 能力与基	1.学习马克思主义理论、毛泽东思想和邓小平理论以及习近平	1.具备作为一个公民应有的政治素养，坚定的政治方向，正	中国特色社会主义理论体系概论、思想道德

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
本素养	<p>新时代中国特色社会主义思想理论知识，当前政策与时事知识等；</p> <p>2.学习法律、思想道德、职业道德、心理健康、职业素养、劳动与健康、安全教育、现代企业管理、金融知识、人口资源与绿色环保、社会责任、职业发展与就业等相关知识；</p> <p>3.学习大学语文、英语、计算机、普通话等基础知识；</p> <p>4.学习党史国史、军事理论、中国传统文化、军体、礼仪、形体、咏春拳等相关知识和技能；</p> <p>5.学习鉴赏音乐、舞蹈、书画、影视等艺术，美育、环保、演讲与口才等相关人文素养方面的知识。</p>	<p>确的人生观和价值观，具有良好的职业精神、人文修养、社会公德意识、职业道德素质和工匠意识；</p> <p>2.具有自主创新、终身学习的精神，具备应有的科学文化知识及学习勤奋，热爱劳动、遵纪守法、爱岗敬业的精神和适应岗位变更的能力；</p> <p>3.达到普通话二级乙等、计算机操作及应用能力全国等级考试一级、公共英语全国等级考试三级PET3，具有较强的专业英文阅读能力和表达能力；</p> <p>5.具备泛美文化特色的现代绅士和淑女气质和文化修养。</p>	<p>修养与法律基础、形势政策教育、安全教育、心理健康教育、军学活动（入学教育）、党史国史、军事理论、军体、普通话、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、计算机应用基础、大学语文、大学英语、劳动与健康教育、安全教育、现代企业管理、社会责任教育、口才与写作、传统文化、艺术鉴赏以及环保、大学生社会责任、职业素养、人口资源与绿色环保和金融知识等。</p>
初始职业 岗位	<p><b>四级民航乘务员</b></p> <p>本职业共设四个等级，刚毕业走上乘务岗位的为四级民航乘务员，主要工作任务：</p> <p>1.保证旅客上下飞机及旅途中的安全；</p> <p>2.及时为旅客疏导座位，保持机舱内整洁、卫生，维护机上秩序，做好服务工作；</p> <p>3.保证行李、包裹安全、准确地到达目的地；</p> <p>4.充分发挥机上各种设备的功能，爱护机上设备；</p> <p>5.正确执行航班任务，维护好机上旅客的财产和生命安全，做好对标服务和相关航空公司特色的品牌服务工作。</p>	<p>具备一定的计算机操作及应用能力；具备一定的普通话语言交流能力；具备一定的英语听、说、读、写能力；</p> <p>具备运用民航法规、制度解决民航运输中问题的能力；民航旅客运输服务礼仪的应用能力；</p> <p>具备民航运输旅客服务心理的分析能力；民航旅客运输机组人员机上危险品识别及处理能力；</p> <p>具备各种客舱服务设备和应急设备的操作能力；民航旅客运输客舱服务能力；民航旅客运输特殊旅客服务能力；</p> <p>具备机上特情处置及应急撤离指挥能力；机上常见病症处理、心肺复苏等紧急救助能力；</p> <p>具备民航旅客运输问询处理能力。</p>	<p>民航旅客运输、中外民俗、服务礼仪、职业形象设计、形体训练、民航法规、民航服务沟通技巧、民航服务心里学、民航客舱救护、客舱安全与应急处置、客舱设施与服务、客舱播音艺术、客舱安全管理、民航危险品知识、航空餐饮服务与管理、手语、礼仪知识以及机组资源管理及航空运输常识。</p>
	<p><b>民航地面服务</b></p> <p>地勤是指在航空公司地面工作的人员，具体有值机（国际值机和国内值机）、安检、VIP客服、调配、售票、易登机岗位。</p>	<p>主动、热情、周到、有礼貌，要认真负责、勤勤恳恳、任劳任怨做好工作，面对任何环境的诱惑，依然能坚守岗位。</p> <p>有较强的服务理念和服务意识。有吃苦耐劳的精神。刻苦</p>	<p>参考乘务员要求，完成空港地面服务所学知识和技能。</p>

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
员	把乘客的机票换成登机牌的岗位叫值机,安全检查包括查验登机牌、身份证、检查安全物品等。调配主要是指指挥飞机降落、运行车辆停靠位置等。 <b>VIP</b> 客服是指各大航空公司设在机场为会员服务的服务人员。易登机是贵宾室服务人员,主要为贵宾办理自购票至登机一切手续及相应服务的工作人员	学习业务知识。 学会沟通。语言本身代表每一个人的属性,一个人的成长环境会影响每个人的说话习惯,作为一名服务员要学会沟通的艺术。不同的服务语言往往会得出不同的服务结果。	
可升迁的 职业岗位	三级及以上民航乘务员	能够组织开展客舱服务计划制定及实施,熟知客舱乘务员岗位设置、工作标准、考核方法,客舱服务质量评估方法及组织服务产品的开发。 了解客舱服务质量分析方法,能制定包机、救援航班等特别服务方案。 熟悉客舱安全、空防安全相关法规,能提出客舱空防安全的措施和建议,编写客舱安全预案,组织应急撤离演练。 掌握突发事件的处置程序和方法,能对客舱安全问题进行原因分析并提出解决方案。 了解民航乘务培训的特点,在掌握职业培训辅助设备的使用方法、教学基本知识的基础上,能编写客舱服务、客舱安全的技术总结、培训计划、培训大纲等。 掌握指导实际操作的方法,能指导三级民航乘务员、新晋级的主任乘务长实际操作。	除达到三级乘务员职业标准要求的知识和技能外,需要掌握下面的知识;管理学、航空安全、指挥的艺术、沟通的艺术等。
	地面服务经理	为旅客提供高品位、高质量的机场客服、安检、值机、 <b>VIP</b> 接待、机场巡检、商贸等地面服务或到航空公司、航空票务公司、高速动车、部队宾馆相关岗位工作的应用型服务	民航服务礼仪、形体训练、民航乘务英语、化妆、医疗常识与急救、客舱设备与管理、普通话、演讲与口才技巧、航空公司市场营销、航空运输地理、民航乘务

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
	人员与管理人员。	旅客情绪。 能够对所属地面服务人员进行服务观念的培训，制定培训计划，提升服务水平。	服务、应用文写作、机场管理与服务专业课程。

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；具有较扎实的专业基础理论知识，熟练掌握航空乘务专业技术技能，面向航空运输业的民航乘务员等职业群，能够从事航空公司民航乘务员、航空公司和机场的贵宾室服务人员、公务机服务保障工作人员、机场旅客服务人员工作的高素质技术技能人才。

### (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

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识；

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动、具有较强的实践

能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有一定的审美和人文素养；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2.知识

(1) 掌握必备的思想政治理论，科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 掌握与本专业相关的法律法规和标准以及环境保护、安全消防、民航安全等知识。

(3) 掌握客舱服务设备操作等方面的知识；

(4) 掌握客舱旅客服务、餐饮服务等方面的知识；

(5) 掌握机上特情处置、应急撤离指挥等客舱安全方面的知识；

(6) 掌握地理、旅客服务心理、野外生存、客源国概况、服务礼仪和航线等方面的知识；

(7) 掌握空中乘务工作所要求的英语听说读写等方面的知识；

(8) 掌握机上危险品识别及处置方面的知识以及应急医疗救护方面的知识；

(9) 了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

## 3.能力

(1) 具备一定的计算机操作及应用能力；

(2) 具备一定的普通话语言交流能力，达普通话二级乙等水平。

(3) 具备一定的英语听、说、读、写能力；较为熟练阅读和处理英

文数据，较强的英语听说能力，客舱内熟练运用英语进行客舱广播及客舱服务。

- (4) 具备运用民航法规、制度解决民航运输中问题的能力；
- (5) 具备民航旅客运输服务礼仪的应用能力；
- (6) 具备民航运输旅客服务心理的分析能力；
- (7) 具备民航旅客运输机组人员机上危险品识别及处理能力；
- (8) 具备各种客舱服务设备和应急设备的操作能力；
- (9) 具备民航旅客运输客舱服务能力；
- (10) 具备民航旅客运输特殊旅客服务能力；
- (11) 具备机上特情处置及应急撤离指挥能力；
- (12) 具备机上常见病症处理、心肺复苏等紧急救助能力；
- (13) 具备民航旅客运输问询处理能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程

表 3 公共基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	思想道德 修养与法律 基础 D00003A1001	通过学习把学生的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中，不断提高思想道德素质、法律素质和职业素养，使之成为具备良好职业道德和较强社会适应能力的高素质技术技能人才	人生青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、遵守道德规范锤炼高尚品格、尊法学法守法用法。	考试课，以课堂教学为主，教材选用《思想道德修养与法律基础》，在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”，适时选用提问、讨论、辩论和角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		才。		教学的积极性。		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 D00003A1002	系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系，提高大学生的思想政治素养，坚定四个自信，促进学生树立正确的人生观、价值观。	马克思主义中国化两大理论成果；新民主主义革命理论的形成依据；社会主义初级阶段理论；习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系等。	考试课，以课堂教学为主，教材选用《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》，使用讨论式、问答式、案例启发式等多种教学方法，积极开展双向互动，以多媒体教学课件为载体，紧扣课程内容，贴近学生实际。	4	72
3	形势政策教育 D00003A1003	全面正确认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴中国梦的信心和责任感。	改革开放四十多年成果，当前国际格局特点；党的十九大及各届精神；两岸关系；年度两会精神；“一带一路”专题；中国经济、社会和文化教育事业发展；学生关注的时事热点问题等。	考查课，以讲座形式，教学方法采用案例与互动、讨论相结合，配以多媒体视频、图片等，注重挖掘学生潜力，培养学生国家意识和爱国主义精神。	1	20
4	心理健康教育 D00003A1004	了解心理学的基本理论和概念，明确心理健康的标准和意义，了解大学阶段人的心理发展特征及其各种表现，掌握自我调适的基本知识和能力。	大学生心理健康导论；大学生的自我意识；大学生的人格特质；大学生的情绪；大学生的学习心理；大学生的人际交往心理；大学生的恋爱与性心理的发展；大学生的挫折与压力心理；大学生的心理危机；心理辅导与大学生心理健康。	考查课，教材选用《大学生心理健康教育》，教学方法以教师讲解、通过案例、项目活动、互动和讨论等达成教学目标。	2	32
5	军事体育 D00003A1005	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求，使学生热爱体育运动，掌握基本的体育、武术竞技技巧和反恐及救护能力等。	体能、篮球、咏春拳，反恐技能训练、救护防护和技能军事基础能力等六项训练。	考查课，本课程以实践教学为主，使用教材《体育与健康》和讲义《军体教育教程》，在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法，适时选用个人训练、角色模拟等形式，调动学生参	4	68

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
				与训练的积极性。		
6	军事理论 D00003A1006	让学生了解掌握军事基础知识,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。	考查课,选用自编教材,坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。	2	32
7	党史国史 D00003A1007	懂得近现代中国仁人志士和人民群众为救亡图存和实现中华民族的伟大复兴而英勇奋斗、艰苦探索的历史;尤其是全国各族人民在中国共产党的领导下,经过新民主主义革命,赢得民族独立和人民解放的历史;经过社会主义革命、建设和改革,把一个极度贫弱的旧中国逐渐变成繁荣昌盛、充满生机和活力的社会主义新中国的历史。认清只有在中国共产党领导下,坚持社会主义道路,才能救中国和发展中国。	中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史。内容主要涉及:从鸦片战争到五四运动前夜(1840—1919)、从五四运动到新中国成立(1919—1949)、从新中国成立到社会主义现代化建设新时期(1949—2008)这三部分内容。	考查课,选用《中国近现代史纲要》教材,以课堂教学为主,采用案例与互动、讨论相结合,配以多媒体视频、图片等,注重挖掘学生潜力,培养学生国家意识和爱国主义精神。	2	32
8	大学语文 (含普通话) D00003A1009	掌握必要的语言文字文学常识,掌握主要文学体裁特点,掌握普通话发音技巧,培养普通话语感、表达方式,	诗经、汉赋、唐诗、宋词、元代戏曲、明清小说,现代诗歌、小说、散文、戏曲,外国著名小说等经典;语音概述、声母、韵母、声调、语流音变、普通话水平测试应用文写	考试课,以课堂教学为主,选用教材《大学语文》,注重在语言知识、文体知识、文学知识认知的基础上,积极引导引导学生从整	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		优化听说读写技能，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，形成良好的汉语言领悟和语言表达能力；能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受。达到普通话二级乙等以上测试水平。	作，包括职场求职文书等。	体上感知和把握作品的思想感情和审美特征。同时，适当引导学生多元认知和学习，从而拓展思维，开阔视野，进一步拓展学生人文视野。教学中多以视频、图片等课件媒体，注重引导学生对文学艺术欣赏，提高兴趣，多采用互动、情境、角色等方法。		
9	大学英语 D00003A1010	通过本课程的学习，达到高职 A 级及省大学英语三级考试目标，实现学生语言基本技能训练与职业标准、岗位语言需求对接，注重培养学生用英语进行实际交流的能力，特别是用英语处理日常和语言交际能力。	英语综合教程 16 个单元，每单元由 Text、OptionalclassroomActiv、VocabularyandStructure、GrammarReview、Extendedeading、PracticalTranslation、PracticalWriting 七个部分组成，包括语音训练、口语训练、听说结合的训练等。	考试课，以课堂教学为主，选用《新航向民航特色大学英语综合教程》，本课程在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中，适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。	4	68
10	信息技术 D00003A1011	通过本课程的理论教学和实践教学，使学生初步掌握计算机基础知识；熟练运用 Windows7 操作系统和 MicrosoftOffice2010 等应用软件解决实际问题；理解计算机	计算机基础知识、Windows7 操作系统、文字处理软件 Word2010、电子表格软件 Excel2010、演示文稿软件 PowerPoint2010、计算机网络基础。	考试课，教材选用《计算机应用基础》。理论知识以课堂教学为主，技能操作以实践教学为主，在教学中融入“讲授教学法”、“演示教学法”、“任务驱动法”、“案例教学法”、“操作练习	3	48

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		网络基础知识， 熟练掌握 Internet 的基本 应用。		法”等多种教学方法 的方法组合。		
11	中华优秀传 统文化 D00003A1012	深刻认识中华优秀 传统文化是中国特色 社会主义植根的沃土， 增强学生传承弘扬 中华优秀传统文化的 责任感和使命感， 理解中华优秀传统文化 的精髓；引导学生 完善人格修养，自觉 把个人理想和国家梦 想、个人价值与国家 发展结合起来，坚定 为实现中华民族伟大复兴 的中国梦不懈奋斗的 理想信念。	中华传统文化概论 中国传统文学、中国 传统艺术、中国古代 科学技术、中国古代 教育、中国古代的制 度与政治、中国古代 的宗教与哲学、中国 古代民俗等。	考查课，以课堂教 学为主，选用《中国 传统文化概论》教 材，在教学方法上以 案例教学为主，融入 “讲授教学法”、“ 情境教学法”、“讨 论式教学法”等多 种方法组合。在课 堂教学中，适时选 用提问、讨论、辩 论、演讲乃至角色 模拟等生动多样的 形式，调动学生参 与教学的积极性。	2	32
12	大学生职业 发展与就业 指导 D00003A1013	引导学生关注职业 生涯发展，激发学生 职业自主意识、树立 正确的就业观，促 使学生理性规划自 身未来的发展，在 学习中自觉提高综 合职业能力。	职业生涯规划概念 和基本理论；自我 认识和社会认知； 职业生涯规划制 定；大学生职业 准备。	考查课，以课堂 教学为主，教材 选用《大学生 职业发展与生 涯规划》， 教学方法以 案例、角色 模拟、讨论 互动等，注 重激发学生 对自身职业 发展的主动 性，增强规 划意识。	1	18
13	创新创业教 育 D00003A1014	使学生树立科学的 创业观，掌握开 展创业活动所 需要的基本知 识，具备必要 的创业能力， 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	席卷全球的创 业浪潮、中国 大学生创业、 创新与创业 管理、创业者 与创业团队、 市场和商机、 创业方案策 划、市场与创 业机会、初 创期创业企 业管理、创 业企业激励、 创新与企业 成长、创业 风险与危机 管理。	考查课，教材 选用《大学生 就业与创业 指导教程》， 采用课堂教 学与课外训 练相结合的方式， 主要采取案 例分析、情 景模拟、小 组讨论、师 生互动、角 色扮演、社 会调查和第 二课堂比赛 等方	1	18

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		系, 自觉遵循创业规律, 积极投身创业实践。		法。坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合, 把知识传授和实践体验有机统一, 调动学生学习积极性、主动性和创造性, 不断提高教学质量和水平。		
小计					30	504

表 4 公共基础选修课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	大学体育 (含形体) D00003C2015	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求, 使学生热爱体育运动, 掌握基本的体育、艺术体操、形体舞蹈等技能。	限定选修体能、田径、羽毛球、排球、乒乓球、健身、艺术体操、形体舞蹈等。	考查课, 本课程以实践教学为主, 使用教材《体育与健康》和讲义《形体教程》, 在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法, 适时选用个人训练、角色模拟等形式, 调动学生参与训练的积极性。限定选修 4 个学分。	4	72
2	职业素养(含礼仪) D00003C2016	培养学生具备良好的职业道德、职业态度、职业作风, 具有自身独立性、责任心、敬业精神、团队意识、职业操守; 能够领悟礼仪价值, 能够准确表达礼仪技巧, 自觉养成文明礼仪习惯, 提升自身精神气质和文明素养。	职业价值观、职场道德、职场沟通、职场协作、时间管理、情绪管理以及职场礼仪中个人形象礼仪、日常交往礼仪、公共礼仪、校园礼仪、会议仪式礼仪、宴请礼仪等。	考查课, 教材选用《职业素养提升》和《社交礼仪》, 以实践教学为主, 多采用项目教学法、案例教学法和情境教学法, 注重从学生意识到技能、从规范到习惯、从行为到成就的引导、启发、养成、修炼等。限定选修 1 个学分。	1	18
3	劳动与健康教育 D01003B2001	劳动教育: 引导学生懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道	劳动教育: 专业劳动知识与技能、劳动纪律、劳动法、职业道	考查课, 通过专题讲座、班会主题活动、公益活动、志愿服务、勤工助学、自我服务等学	1	18

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		理, 增进劳动体知、深植劳动情怀、锤炼劳动品质、养成劳动习惯, 形成正确的劳动价值观。健康教育: 帮助学生树立健康意识, 掌握健康知识和技能, 形成文明、健康生活方式, 提高自身健康管理能力, 增强全民健康的社会责任感, 促进学生身心健康和全面发展。	德, 开展各类劳动教育活动等; 健康教育: 健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险五个方面。	习活动, 经常性地组织大学生参与无酬或有酬的普通劳动和健康生活体验等实践活动。限定选修 1 个学分。		
4	第二课堂 D01003B2002	通过开展丰富多彩的第二课堂活动, 培养学生高尚的思想品德和良好的综合素质。	讲座、社团活动、课外科技活动、文体活动、社会实践等。	考查课, 建立第二课堂教育体系, 围绕思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作以及技能培训等方面, 开展丰富多彩的第二课堂活动。限定选修 2 个学分。	2	32
5	大学生安全教育 D01003B2003	使学生树立安全意识, 熟悉安全法规及规定, 掌握必要的安全知识和技能, 提升学生的安全事故应对能力和预防能力, 增强学生自我保护意识和自我保护能力。	安全法规与制度、交通安全、食品安全、防火防盗、公共安全、预防地质灾害、日常生活安全及治安管理规定等。	考查课, 以讲座、集会与班会、主题活动、应急演练、知识竞赛和实践活动等形式。限定选修 1 个学分。	1	16
6	马克思主义理论☆ D00003A3017	通过系统学习马克思主义哲学, 掌握辩证唯物主义世界观和方法论, 树立马克思主义人生观和价值观, 学会用辩证唯物主义方法观察和分析问题。	马克思主义基本原理; 世界的物质性及其发展规律; 认识的本质; 人类社会及其发展规律; 资本主义的形成及其本质; 资本主义的发展的发展历程; 社	限定选修课、考查课, 以课堂教学为主, 教材选用《马克思主义基本原理概论》《马克思主义政治经济学》等, 教学方法采用课堂讲解、讨论、互动和案例等, 注重以历史发展轨迹和当前国际国内发展的实际, 探索实行图表	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
			会主义社会及其发展；共产主义崇高理想及其最终实现。	授课和专题活动相结合，从理论上深刻分析系统讲解。限定选修2个学分。		
7	大学美育☆ D00003A3018	使学生了解马克思主义美学的基本原理及美育的意义、任务和途径，初步树立正确的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，发展对美的事物的感受力、鉴赏力和创造力，懂得欣赏美、创造美，做一个懂美、爱美人。	培养全面发展的一代新人、人类美化自身的学科、美是什么、审美门户、审美范畴、审美意识、自然审美、审美心理、社会审美、科学审美与技术审美、艺术审美、大学生美育等。	考查课，教材选用《大学美育》以课堂教学为主，充分利用多媒体教学课件手段，做到直观、形象、深刻；审美实践环节可安排观赏参观、分析文学或影视作品等活动，多采用互动、讨论及案例等方法，提高学生兴趣和主动性。限定选修2个学分。	2	36
8	口才与写作 ☆ D00003A3019	加强学生的写作训练、口才交谊能力训练，以应对现代社会生活、工作中的交际、求职、应聘与自我推销等，提升学生综合素养。	应用文写作，演讲口才、口才艺术、社交口才、辩论口才、朗诵口才、公关口才、谈判口才、求职口才等。	考查课，教材选用《应用文写作》《演讲与口才》，在教学中应坚持理论联系实际、知识与能力兼顾、学以致用原则。讲授与范例的分析紧密结合，可以选用一些具有时代感、与学生实际相关的优秀例文、口才训练材料进行讲授训练；要悉心指导学生进行有效的应用文写作和口语交际训练，通过集中当堂训练指导和课后作业相结合的方式，使学生快速掌握口语交际。	2	36
9	艺术鉴赏☆ D00003A3020	了解艺术鉴赏的性质、特点和作用，艺术作品的审美构成，及提高艺术欣赏能力的途径与方法，从而对本课程的基本内容及指导思想有一个概括的认识。	艺术引论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏等。	考查课，教材选用《艺术鉴赏》，以视频、图片多媒体课件讲解，多采用案例、情境、角色扮演教学方法，融入互动、讨论、提问和艺术实践活动等，注重启发学生，挖掘学生潜质，提高艺术修养。	2	36
10	现代企业	了解现代企业管理	企业管理概论、	考查课，教材选用《现	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	<b>管理☆</b> D00003A3021	思想、基本职能、制度和企业文化，熟悉现代企业管理体系，提升企业管理能力。	管理理论形成、管理职能、管理制度、企业文化及各管理模块等。	代企业管理》，教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法，注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识，使学生具有一定的独立思考、分析能力。		
11	<b>金融知识☆</b> D00003A3022	了解我国金融管理体系，熟悉金融运行规则与制度，加强个人财务管理，提高自身金融风险保护意识和能力。	我国金融机构体系、财务管理、支付、个人信息保护、个人信用、个人贷款、电信诈骗、大学生理财等。	考查课，以讲义为主，教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法，注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识，使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
12	<b>现代科学技术☆</b> D00003A3023	以现代科学技术知识为主线，通过丰富的内容、翔实材料、典型的事例介绍现代高新技术的发展、现状、趋势及对社会的影 响，帮助大学生树立科学意识，提高科学素养，学会科学思维，形成科学世界观和方法论	科学技术发展简史、现代科学技术、工程技术基础、科学技术与社会。	教学中注意关注科学技术前沿的动态变化、关注学生的学习需求，因材施教，因势利导，注重将多种方法和手段灵活运用到教学中，采用现代声像技术和多媒体技术，强化现代科学技术的直观性和课堂元素的丰富性营造教学情境，寓教于乐，增强了教学的直观性、生动性和有效性，调动了学生学习的积极性。	2	36
13	<b>人口资源与绿色环保☆</b> D00003A3024	使学生了解人口理论、资源优化配置、绿色环保理论和政策。提高环境保护意识，学会环境保护与绿色技术要求的各项基础理论和基本应有技术。	人口、资源与环境经济理论；人口经济学；自然资源系统；人口与资源环境动态理论以及环境与生态、可持续发展与社会制约机制、环境污染监测与控	考查课，教材选用《人口、资源与环境经济学概论》教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法，注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识，使学生具有一定的独立思考、分	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
			制技术、资源可 持续利用技术	析能力。		
14	大学生责任 教育☆ D00003A3025	使大学生正确认识 社会发展规律,理解 社会责任感的时代 内涵,认识国家的前 途命运,认识自己的 社会责任。强化大学 生的社会责任认知、 增进大学生的社会 责任认同,引导大学 生自觉履行社会责 任。	关于责任的基 本知识、大学生 责任教育概述、 大学生道德责 任教育的培养、 大学生社会责 任的培养、大学 生家庭责任教 育的培养、大学 生的自我责任 感的培养、大学 生责任教育的 保障机制。	考查课,教材选用《《大 学生责任教育概论》, 教学中要以理想信 念教育为核心,深入进行 树立正确的世界观、人 生观、价值观和责任意 识教育。方法多采用多 媒体课件的课堂理论 讲授与实际案例讲解 相结合的教学方法,注 重在实例中加强学生 对基本理论的理解和 深入认识,使学生具 有一定的独立思考、分 析能力。	2	36
小计					15	264

## (二) 专业(技能)课程

表5 专业基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	民航概论 D13313A1101	学生通过本课程的 学习,全面认识 和了解航空业 的基本现状和 一些航空业的 常识,熟悉民航 行业的相关知识, 航空业发展概 述、民用航空器、 领航与气象、空 中交通管理、空 港等,为学生下 一步的民航专业 知识学习打下基 础。	航空业发展概述;民 用航空器种类,飞机 飞行原理以及机体 和主要系统;领航与 气象,包括空中领 航,气象对飞行的影 响;空中交通管理概 述,空中交通服务; 空港概述,空港的构 成、管理和运营以及 国内主要空港等内 容。	考试课,教材选用 《民航概论》,以课 堂教学为主,多采用 视频、图片等多媒体 课件和实地参观相 结合,激发学生对民 航事业的了解与热 爱。	2	32
2	民航旅客 运输 D13313B1102	通过学习使学生 熟悉离港部门、 行李查询部门、 旅客服务部门等 各个民航客运员	乘机手续办理;行李 收运;行李查询;开 箱检查;抵离港服 务以及系统地介绍 了民航国内和国际旅	考试课,教材选用 《航空旅客运输》, 采用理实一体化教 学,多以项目、案例、 任务驱动教学方法,	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		岗位的操作流程和操作要求,掌握乘机手续办理、行李查询、抵离港服务等相关知识和操作技能,达到民航客货运员高级职业标准的要求。	客运价、电子客票销售业务、退票与运输变更、特殊旅客运输、行李运输、航空运输过程中的责任和赔偿以及国际航空旅客运输等相关专业知识。	注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。		
3	中外民俗 D13313A1103	了解中国民族民俗,按民族民俗分区来区分。了解外国民俗,按外国别来分类,重点介绍近年来与中国旅游市场关系密切的主要客源国民俗。	中国华夏民族源远流长,中国民族民俗从衣食住行都有不同的生活特色。外国民俗,区别于我国,地域性的差别也增进了与我国的联系。近年来与中国旅游市场关系密切的主要客源国民俗,都需要相关专业人才学习	考试课,教材选用《中外民俗》,采用课堂教学和实践教学相结合,以多媒体教学、案例导入、任务驱动、讲练结合和分组讨论的教学方法,重点培养学生对民族民俗的理解能力。	2	32
4	服务礼仪 D13313B1104	掌握空乘礼仪的基本规范、特点及空乘服务的工作程序、服务方法和要求,培养学生在空乘服务实际工作中的接待能力和分析问题、解决问题的能力,使学生掌握空乘服务的操作技能和技巧,培养学生勤于思考、刻苦钻研、用于探索的良好作风。成为具有较高综合素质的民航空中乘务员。	礼仪概述,民航礼仪职业素养,民航形象礼仪,民航人员举止礼仪和行为规范,民航服务人员日常交往礼仪,沟通礼仪,特殊旅客的服务礼仪;空乘人员仪态美的训练与养成,空乘礼仪的基本规范、特点及工作程序、服务方法和要求,空乘服务礼仪训练,客舱服务技能。	考试课,教材选用《服务礼仪》,采用理实一体化教学,多以项目、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,加强礼仪知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	3	54
5	职业形象设计 D13313B1105	能按空中乘务岗位要求,完成发型整理能按化妆基本程序进行各	共由五个项目构成,学生通过完成每个项目中的工作任务来掌握职业形象从	考试课,教材选用《职业形象设计》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、	3	54

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		部位化妆修饰能掌握站、走、蹲、坐、手势、鞠躬的教学标准并能熟练运用于不同场合	内到外的形成与塑造方法:妆容塑造;发型塑造;服装塑造;仪态塑造和语言塑造等。	任务驱动教学方法,注重学生心理素质的培养,强化专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,加强职业形象塑造知识与方法的把握,挖掘学生潜力,提升自我形象。		
6	形体训练 D13313C1106	通过形体课程的学习,使学生能够解决自己身体的基础训练。包括体型美、姿态美、和动作美,通过本课程的学习,让学生了解和掌握形体的基础知识及其重要性,培养出符合航空从业人员的外在气质和内在修养。	芭蕾形体训练,包括地面训练、扶把训练、离把训练、跳跃练习、芭蕾基本舞步练习;古典舞身韵元素训练;礼仪仪态训练,包括站、行、坐、蹲、鞠躬、手势等训练。	考试课,教材选用《形体训练》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生内心艺术内涵的培养,引导学生掌握形体舞蹈的表达方法,教学中注重因材施教,从易到难,挖掘学生潜力,提升自我气质修养。	3	54
7	民用航空法规 D11113A1104	了解国际民航组织,掌握民航法规体系,理解民航法。了解中国民航的法规建设历程,理解 CAAC 法规。	国际民航的组织体系、中国民航的组织体系、主要国际公约和协定、中国民航的法规体系、适航的法规体系、机场的法规体系、飞行标准的法规体系、民航运输的法规体系、空管的法规体系、航空保安的法规体系、航空器搜寻援救和事故调查的法规体系等内容	考试课,教材选用《民航安全法规》,注意教学方法的灵活性,可组织学生讨论、问题教学、阅读指导等,借用多媒体的声像演示,对理论实例进行展示,提供给学生直观的理论印象。通过实例分析,培养学生运用理论知识分析问题、解决问题的能力。	2	36
小计					17	294

表 6 专业核心课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	民航服务沟通技巧 D13313B1207	通过学习使学生基本掌握服务沟通的知识、方法	民航服务中的人际沟通技巧,包括如何与旅客有效	考试课,教材选用《民航服务沟通技巧》,采用理实一体化教学,多	4	72

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		和技巧,能够,培养自身沟通协调能力和语言表达能力。	沟通、特殊旅客服务沟通、倾听技巧、安抚与解释、投诉应对、语言表达技巧以及肢体动作技巧、内部沟通等。	以案例、任务驱动教学方法,注重学生心理素质、语言表达技巧的培养,引导学生掌握不同情况下的沟通表达方式,教学中注重因材施教,从易到难,挖掘学生潜力,帮助学生提升自我沟通协调能力。		
2	民航服务心理学 D1331B1208	掌握旅客和服务人员心理规律及行为理论知识,学会运用服务心理学的知识和方法研究旅客的各种心里现象,培养学生的心理分析能力学会实际应用,能够对不同旅客进行基本的心理状况分析,提高工作服务能力。	民航服务工程中旅客和服务人员的心理规律及行为,包括旅客的需要、旅客知觉、旅客个性、旅客情绪情感、旅客态度、旅客群体心理、旅客投诉心理等;服务人员如何进行自身健康管理,如应对挫折、缓解工作压力等。	考试课,教材选用《民航服务心里学》,以课堂教学为主,多采用视频、图片等多媒体课件以及案例、主题活动等,注重课堂教学互动,引导学生掌握服务心理学知识和应用,挖掘学生潜力,提高学生积极性。	4	72
3	乘务英语与口语训练 D13313B1209	熟练掌握乘务服务工作英语口语表达,掌握常用词汇、设备英语名称和广播词,培养和提高学生的英语交际能力和应变能力。	乘务工作用语、服务流程用语、常用词汇、客舱设备英语名称、广播词等。	考试课,教材选用《民航乘务英语》,采用理实一体化教学,多用视频、图片等多媒体课件以及案例、专题活动等,强化英语口语训练,注重课堂教学互动,引导学生掌握英语口语,挖掘学生潜力,提高学生积极性。提高学生民航服务能力。	4	72
4	民航客舱救护 D13313B1210	掌握医疗救护基本知识,常见病护理与救护,掌握传染病的基本知识与防治处理,掌握客舱空勤人员卫生保健知识和方法。	课程急救基础知识;心肺复苏、创伤现场救护、机上常见病处理、常见传染病的防治与处理;客舱空勤人员的卫生保健知识和方法。	考试课,教材选用《民航客舱救护》,采用理实一体化教学,多用视频、图片等多媒体课件以及案例、专项活动等,加强对学生医疗知识和救护能力的训练,注重实践课效果,引导学生掌握基本的医疗救护专业技能和知识,	4	72

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
				挖掘学生潜力,提高学生积极性。提高学生民航服务能力。		
5	客舱安全与 应急处置 D13313B1211	掌握客舱安全运行规则,能对旅客行为不当、旅客非法行为、非正常旅客处理及劫机事件等进行处置,掌握各类应急处理方法和措施,包括不同机型、不同环境类型的陆地及水上撤离程序、野外生存知识与技能。	客舱安全运行规则及不同飞行阶段的安全检查内容与重点;旅客行为不当、旅客非法行为、非正常旅客处理及劫机处置;应急设备的使用、应急处置的方法及不同机型、不同环境类型的陆地及水上撤离程序、野外生存知识与技能等。	考试课,教材选用《客舱安全与应急处置》,采用理实一体化教学,多用视频、图片等多媒体课件以及项目、案例、专项活动等教学方法,加强对学生安全应急处理能力的训练,注重实践课效果,引导学生掌握基本的安全应急处理技能和知识,挖掘学生潜力,提高学生民航服务能力。	4	72
6	客舱设施与 服务 D13313B1212	使学生了解各类飞机客舱设施,能够熟练掌握客舱设施的使用方法和操作规范。	客舱内部设施设备介绍、相应操作及使用方法;乘务工作的具体流程;乘务员工作职责;客舱服务规范等。	考试课,教材选用《客舱设备与服务》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	4	72
小计					24	432

表7 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	专业拓展必修 客舱播音艺术 D13313B 1313	熟练掌握客舱各类播音表达方法,能够根据不同情况用标准普通话、英语等进行播音,达到民航飞行工作要求。	第一单元绪论;第二单元空乘服务语言发音训练;第三单元空乘服务语言训练;第四单元客舱播音表达训练;第五单元普通话水平测试评分标准。	考查课,教材选用《空乘服务语言艺术与播音技巧》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
				培养，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。		
2	民航危险品知识 D13313B 1314	了解民航对危险品的相关规定，熟悉和掌握爆炸品、压缩气体、液化气体、易燃液体易燃固体、自燃物品、遇湿易燃物品、氧化剂、有机过氧化物、毒害品、感染性物品、放射性物品、腐蚀品的形态、色泽、性能和识别处置方法。	危险品管理规定；爆炸品；压缩气体和液化气体；易燃液体易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品；氧化剂和有机过氧化物；毒害品和感染性物品；放射性物品；腐蚀品等的形态、色泽、性能和识别处置方法。	考查课，教材选用《民航危险品运输》，讲授中要重点对危险品的分类、识别、包装、标记和标签、运输文件、存储及装载、事故处理等内容讲解；采用启发式教学，多用多媒体教学和实物教学相结合，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力。	2	36
3	航空餐饮服务与管理 D13313B 1315	掌握餐饮服务运转环节及相关规范，掌握不同类型餐厅的服务程序、服务技术、服务要求，掌握航空餐饮服务操作技术和方法。	空乘餐饮服务概述；菜品卫生与安全知识；食品营养知识；我国主要客源国的饮食习惯；客舱餐饮服务；客舱餐饮服务中英文常用语等。	考查课，教材选用《航空餐饮服务与管理》，采用理实一体化教学，多用启发式教学以及媒体教学和实物教学相结合，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力。	2	36
4	空港地面服务 D13313B 1316	掌握离港和货物运输等系统的操作，熟悉国内、国际客票票面，熟悉乘机手续、候机楼服务、行李运输的常规操作及特殊旅客操作，掌握航班、旅客运输不正常及特殊情况的处理，掌握不同机型配置平衡的方	航站楼管理及流程；通用服务；售票服务；值机与行李服务；安检服务；联检服务；特殊旅客运输服务；不正常运输服务等。	考查课，教材选用《民航机场地面服务》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		法，掌握货物的 的托运、空港货物 的常规操作，以 及特殊情况的处理。		术技能熟练操作 和实际问题处理。		
5	手语训练 D13313B 1317	了解手语概述， 熟练掌握民航服 务手语表达方 式，消除与聋人 旅客之间的交流 障碍，提高民航 旅客服务的认可 度。	手语概述；民航服务手 语课的意义和学习方 法；手语的基本手势和 基本要求；空中乘务人 员对待残障人士的基本 礼仪；手语实际操作训 练，包括地面询问、购 票值机柜台服务、安全 检查、候机、就餐、购 物、交通、空中服务、 安全须知及机上设备介 绍、空中餐饮服务、CIQ、 送别旅客等。	考查课，教材选用 《民航服务手语 训练》，采用理实 一体化教学，多以 项目、案例、任务 驱动教学方法，注 重学生手语表达 和职业素养的培 养，强化技能训 练，从易到难，注 重技术知识的应 用，挖掘学生潜 力，促使学生技 术技能熟练操作 和实际问题处理。	2	36
6	团队建 设与拓 展训练 D13313C 1318	认识团队拓展训 练的意义和作 用，通过专项训 练，能够在个人 情绪力、抗挫力 等 14 种能力方 面得到有效提升， 提高自身综合职 业素养。	导论认识民航团队拓展 训练；项目一情绪力的 有效提升；项目二抗挫 力的有效提升；项目三 自信力的有效提升；项 目四思维力的有效提 升；项目五凝聚力的有 效提升；项目六应激力 的有效提升；项目七决 断力的有效提升；项目 八领导力的有效提升； 项目九执行力的有效 提升；项目十沟通力的 有效提升；项目十一意 志力的有效提升；项目 十二学习力的有效提 升；项目十三协作力的 有效提升；项目十四创 新力的有效提升。	考查课，教材选用 《民航团队拓展 训练实务》，以实 践教学为主，注 重学生职业素养 的培养，强化专 项训练，从易到 难，加强综合能 力的培养，注意 挖掘学生潜力， 促使学生全面 成长。	2	36
7	普通话 训练 D13313B 1319	通过学习和训 练，使学生能比 较系统地掌握普 通话概念、基本 理论和基础知	普通话概述；普通话声 母；普通话韵母；普通 话声调；普通话音变； 作品朗读；命题说话； 普通话水平测试概述；	考查课，教材选用 《普通话训练》， 以实践教学为主， 注重学生普通话 表达能力的培养，	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		识,掌握普通话语言表达,能够按照要求流利、顺畅地表达。		强化专项训练,从易到难,加强综合能力的培养,注意因材施教,挖掘学生潜力,促使学生全面成长。		
8	民航运输企业管理概论 D13313B 3320 专业拓展选修课	通过学习,使学生能了解市场经济的基本特征、资源配置方式及市场机制,了解民航企业管理的基本内容,管理的职能、特点、目标、任务、内容和方法,懂得民航企业管理中的计划、决策、战略和人力资源配置作用等,了解民航企业的性质、功能、基本特点及其作为市场主体的行为,掌握民航企业的质量管理、财务管理、人力资源管理、物力资源管理、信息资源管理、战略管理等基本知识等。	市场经济基础和市场主体;民航企业与民航企业组织;民航企业的计划与决策;民航企业质量管理;民航企业人力资源管理;民航企业财力资源管理;民航企业物力资源管理;民航企业信息与技术资源管理;民航企业战略管理	考查课,教材选用《民航企业管理概论》,课堂教学为主,多以项目、案例教学方法,注重学生专业知识、管理能力和职业素养的培养,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生综合素质的提高。	2	36
9	航空运输地理 D13313B 3321	熟悉了解民航运输相关知识,掌握国内外民用航空区划分规则,熟悉国内外主要城市的航线和基本情况。	分为三个模块。模块一为基础知识,主要介绍民航运输相关的知识,包括飞行的大气环境、影响飞行的天气、时差换算、飞行时间、航空运输布局三个要素(机场、航线、运力)的基础知识及影响航空运输布局的因素;模块二为中国民用航空区划介绍(包括中国台湾),主要介绍中国民航区划的	考查课,教材选用《航空运输地理》,采用课堂教学为主,以多媒体教学、互动、专题活动等方式组织教学,注重学生人文能力和职业素养的培养。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
			由来, 各区的范围、自然经济情况、主要城市、机场、航空公司等; 模块三为国际航空区划介绍, 主要介绍国际民航相关组织、国际航空区划范围、各区次区、各区主要国家和航空港情况、世界主要航线等。			
10	民航商务英语 D13313B 3322	掌握民航商务英语的阅读与口语表达方式, 能够在自身工作范围内用英语进行工作、交流和表达, 基本做到准确、流畅, 达到工作标准和要求。	商务英语教学有航空运输的优势; 航空公司的服务; 客舱饮食服务; 通信、娱乐系统; 电话问询; 电话订座; 计算机订座系统; 售票与超售; 机票票价; 常旅客计划; 国际旅客; 行车; 航空货运; 航空货运业务与设施; 航空货代; 危险品; 包机服务; 机身构造; 客舱布置与舒适; 跑道; 起飞; 着陆; 空中交通管制; 缩小飞机垂直间隔; 机场演变; 机场与社区的关系; 机场归属及其管理; 机场运作; 机场成本; 机场客流; 航空安全; 安全嗅检犬; 劫机; 航空旅行的规则与条例; 国际航空运输业的竞争变数; 航空公司最重要的有形资产; 机队的规划与维护; 旅客机的发展趋势; 民用航空局与联邦航空局; 国际航空运输协会与国际民航组织等 40 个专题英语。	考查课, 教材选用《航空商务英语》, 采用理实一体化教学, 注重学生商务英语的阅读和口语表达能力的培养, 强化专项训练, 从易到难, 加强综合能力的培养, 注意因材施教, 挖掘学生潜力, 促使学生全面成长。	2	36
11	服务营销 D13313B 3323	熟悉民航市场营销基本知识, 掌握必要的营销方法和方式, 能够根据自身情况开展民航营销工	民航市场营销概述, 民航客票销售实务, 市场营销环境分析, 航空公司市场定位战略, 民航产品营销策略, 航空公司价格策略, 航空	考查课, 教材选用《民航市场营销》, 采用理实一体化教学, 注重学生商务英语的阅读和口语表达能力的	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		作, 培养学生营销知识运用和岗位从业能力。	公司分销策略, 航空公司促销策略, 航空公司市场营销组织、执行和控制等。	培养, 强化专项训练, 从易到难, 加强综合能力的培养, 注意因材施教, 挖掘学生潜力, 促使学生全面成长。		
12	客舱安全管理 D13313B 3324	提高学生客舱管理水平, 了解客舱安全管理的基本理论。	以客舱乘务员岗位工作职责为切入点, 主要内容包括客舱运行规则、客舱安保、客舱应急设备、危险品运输、机组资源管理、客舱应急处置共六个部分。	考试课, 教材选用清华大学出版的《客舱安全管理》, 采用理实一体化教学, 多以项目、案例、任务驱动教学方法, 注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养, 从易到难, 注重技术知识的应用, 挖掘学生潜力, 促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
专业选修课至少选 2 门, 4 个学分。					18	324

### (三) 集中实践课

表 8 公共集中实践课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	军事技能(军训) D01003C1004	军事训练旨在使学生在军事生活环境中经受锻炼, 掌握基本军事技能, 培养良好的军人素质和作风。通过对学生的严格组织, 严格训练, 严格管理, 帮助学生养成坚强的意志力和吃苦耐劳的品质, 提升学生的抗挫折能	军训训练: 军训动员、站军姿、队列训练、跑步、军体操、军体拳、内务、特色拓展、会操和分列式预演, 最后军训汇报表演; 入学教育: 泛美文化理念、理想信念教育、中国精神教育、思想品德教育、专业教育、劳动教育、法纪教育、安	本课程为必修考查课, 是一门综合化课程, 由学生工作处、后勤保卫处及各系部共同承担。其中, 学生工作处负责课程的全局统筹和军事训练任务的落实, 与各系部负责入学教育的课程设计和教师安排, 后勤保卫处负责安全教育, 各	2	112

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		力和团队合作的能力。 入学教育旨在引导新生尽快实现角色转换,适应大学生活,了解学院、系部各项规章制度,了解新的学习环境,了解所学专业的基本情况与学习方法,树立新的学习理念,培养自主学习的能力与习惯,形成与大学相适应的思维方式和生活习惯,顺利完成从高中生向大学生的转变,为学生在学校健康成长打下良好的基础。	全教育等。	系部负责核心价值观教育、专业教育、纪律教育、军事技能训练、内务整理及学生的组织工作。 课程采用集中与分散相结合的方式进行,通过报告、讲座、问卷、自学、参观、演讲等多种形式,在活动中运用学生喜闻乐见的方式,使学生在项目中实现能力的提升。		
2	思政社会实践调查 D00003C1027	深入社会,了解国情、民情,增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的理解;深入实际了解我国改革开放40周年伟大成就和有待进一步解决的实际问题,增强社会主义信念和振兴中华的责任感、使命感;深入基层,了解基层群众生活工作情况,学习劳动人民的勤劳朴实、爱岗敬业,无私奉献的优良品德;参加集体生产劳动,体验劳动生活,了解生产实际,增强劳动观念和实践第一的观点,促进理论	社会调查: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、城市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在的问题和解决方法;③农村、城市社会主义精神文明建设的成果、经验及存在的问题和解决办法;④先进人物、先进事迹;⑤社会热点问题。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。	由各系部组织学生利用第一学年暑假,在指导老师的带领下,开展社会调查活动,主题内容可由老师引导,学生自选。活动结束后每人上交一篇不少于3000字的调查报告作为成绩考核。	1	24

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		与实践的结合；开展勤工助学，并运用所知识为社会服务。对自己感兴趣的具体的社会问题进行调查和研究，增加对社会更多和更深入的了解。	劳动锻炼：到农村或工矿企业与农民、工人一道从事某项生产活动 科技文化服务：到农村、工矿企业向工农群众传授所需的科技文化知识，为工农解决生产中的技术难题和实际问题，把所学科学技术、文化知识应用到生产实际中去。			
小计					3	136

表9 专业集中实践课目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	专业认知 实习 D13313C1225	通过认识实习，初步了解岗位的工作过程、基本要求和状况，包括认识企业环境、企业文化；了解直升机应用，熟悉直升机企业的运营及管理制度，明确自己将来可能从事的职业岗位方向及目标，从事相关工作应具备的综合素质能力。	实习动员与安全教育；参观校内实训车间；参观直升机训练基地；参观直升机应用企业。	课程采用现场教学的方式，分为对学院实训中心参观及企业参观两部分，通过企业技术人员的讲解，使学生了解企业（单位）的基本概况、企业文化、管理运营机制，直升机应用、装配、维修等方面的知识，包括各种新技术、新设备、新思路，以及本专业的发展前景等，为后续的专业课程的学习，扩大专业知识面，提高分析问题和解决问题的综合能力打下基础。	1	24
2	客舱服务案例分析与实训 D13313C1226	熟练掌握客舱服务综合服务技能，提高服务意识和综合能力，特别是培养学生灵活机智、随机	精选66个成功和处置失当的客舱服务案例，形象地再现了客舱服务中遇到的各类场景及乘务员的	考试课，教材选用《民航客舱服务案例精选》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业	2	60

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		应变处理问题的综合能力。	处置方式，并通过细腻、全面的点评分析归纳提炼出优秀的服务理念 and 正确的处置方法。同时，本课程通过对案例的深刻分析诠释了为旅客提供优质服务、维护旅客安全需具备的技能与技巧。	技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。		
3	客舱安全案例分析与实训 D13313C1227	掌握不同情况下安全应急处理方式和方法，能够根据具体情况做到理智、规范、有序的处理实施，具备较强的安全应急处理能力。	选取不同飞行阶段的安全、旅客行为不当、旅客非法行为、非正常旅客处理及劫机处置等不同类型案例进行分析，训练应急设备的使用、应急处置的方法及不同机型、不同环境类型的陆地及水上撤离程序、野外生存知识与技能等。	考试课，教材选用《客舱安全案例分析与实训精选》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	60
4	顶岗实习与毕业论文 D13313C1228	了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化，掌握岗位的典型工作流程、工作内容和核心技能，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	岗前培训；岗前认知；乘务岗位专业技能实习；语言表达能力培养；服务能力培养；安全应急处理能力培养等等，实习总结。	组织学生定岗实习严格按照《职业院校学生实习管理规定》要求，与企业签订三方协议，明确学生实习岗位的工作要求、纪律要求、补贴费用、安全保障等事宜，购买实习责任保险。学生在企业实习期间，学院要依据《专业实习标准》加强过程管理，注重学生专业知识应用、技术技能水平提升和职业素养的养成，及时与企业沟通，加强过程管理，	18	540

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
5				选派优秀教师带队，确保学生完成实践教学，促进学生综合职业能力的培养。		
		要求学生能综合应用三年所学的基础理论和专业知识，通过对机舱乘务和机场地面服务工作的熟悉，有针对性的根据自身工作实习情况，善于去发现问题、分析问题和解决问题，综合专业理论知识，撰写出有专业性、实用性和科学性的论文，从而提高自身的专业理论知识和专业技术。	岗位实习期间熟悉工作环境，根据自身发现有针对性的实际问题，在指导老师和实习单位老师的引导下，确定论文选题，开展实际调查研究和学习，通过实际论证，撰写有价值的论文。	<p>毕业论文是对学生以前所学知识的系统总结、巩固、加深、提高和综合，是理论联系实际的重要过程，是教学过程中除顶岗实习外的最后一个环节，也是对前面各教学内容的深化和继续。</p> <p>指导教师要以实际工作任务为出发点、以学生实习项目流程为主线组织教学，激发学生的学习兴趣，发挥教师主导作用，加强对学生论文选题的组织和指导，培养学生从事定翼机应用岗位工作应具备的职业素质和实践能力；指导中要结合工作内容的特点，培养学生独立学习的习惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神，分析原因，找到解决问题的方法和技巧；重视学生之间的团结和协作，培养共同解决问题的团队精神；加强对学生掌握技能的指导，教师要认真细心地指导，多作示范。</p>		
小计					27	804

## 七、教学进程总体安排及课程学时与学分结构

### (一) 教学进程总体安排

表 10 教学进程总表

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注		
									第一学年		第二学年		第三学年						
							理论	实践	一 2+16	二 18	三 18	四 4+14	五 4+14	六 18					
公共 课	公共 基础 必修 课	1	D00003A1001	思想道德修养与法律基础	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	实践课集中安排	
		2	D00003A1002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	4	72	72	0		4						试	思政通识部	
		3	D00003A1003	形势政策教育	A	1	20	20	0	4 个课时/学期						查	思政通识部	讲座	
		4	D00003B1004	心理健康教育	B	2	32	26	6	2							查	思政通识部	
		5	D00003B1005	大学英语	B	15	264	180	84	4	4	4	4				试	思政通识部	全国等级考试
		6	D00003C1006	军事体育	C	7	132	16	116	2	2	2	2				试	思政通识部	体能测试
		7	D00003B1008	大学语文	B	2	32	24	8	2							试	思政通识部	含普通话
		8	D00003B1009	信息技术	B	2	32	16	16	2							试	思政通识部	计算机等级考试
		9	D00003C1011	武术-咏春	C	2	32	0	32	2							查	思政通识部	
		10	D00003A1012	大学生职业生涯发展与就业指导	A	1	12	12	0	第 1 学期 4 学时讲授职业生涯发展, 第 4、5 学期各 4 学时讲授就业指导						查	思政通识部		
		11	D00003B1013	羌文化与中华优秀传统文化	B	2	32	26	6	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座	
		12	D00003A2014	党史国史	A	2	32	32	0	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座	
		13	D00003A2015	创新创业教育	A	1	16	16	0	第 4、5 学期安排 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座	
小计					43	740	472	268	16	10	6	6							

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
							理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年				
									一	二	三	四	五	六			
									2+16	18	18	4+14	4+14	18			
公共 限定 选修课	1	D01003B2001	劳动与职业素养	B	2	32	8	24	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
	2	D01003C2002	第二课堂	C	2	32	0	32	每学期课余时间开展						查	学生处团委	
	3	D01003B2003	大学生安全教育	B	2	32	16	16	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
公 选 课	4	D00003A3017	马克思主义哲学	A	2	36	36	0					2		查	思政通识部	
	5	D00003B3018	美育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	6	D00003B3019	口才与写作	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	7	D00003B3020	艺术鉴赏	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	8	D00003B3021	现代企业管理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	9	D00003B3022	金融知识	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	10	D00003B3023	现代科学技术	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	11	D00003B3024	人口资源与绿色环保	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	12	D00003B3025	大学生责任教育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	小计（公选课至少选修4门，8学分）					14	240	156	84	0	0	0	0	8	0		

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注		
									第一学年		第二学年		第三学年						
							理论	实践	一	二	三	四	五	六					
									2+16	18	18	4+14	4+14	18					
民航通识课	必修	1	D11113A1101	民航概论	A	2	32	32	0	2						试	客舱管理系		
		2	D11113A1102	空中交通管制基础	A	1	16	16	0	1						试	客舱管理系		
		3	D11113A1103	航空法规	A	1	16	16	0	1						试	客舱管理系		
		4	D11113A1104	飞行中人的因素	A	1	16	16	0	1						试	客舱管理系		
		5	D11113B1105	航空气象(1)	A	1	16	16	0	1						试	客舱管理系		
		小计					6	96	96	0	6								
专业课	专业基础课	1	D13313B1102	客舱播音艺术	A	2	36	36	0		2					试	客舱管理系		
		2	D13313A1103	民航危险品知识	A	2	36	36	0		2					试	客舱管理系		
		3	D13313B1104	服务礼仪	B	6	100	12	88		2	2	2			试	客舱管理系		
		4	D13313B1105	职业形象设计	B	2	36	12	24			2				试	客舱管理系		
		5	D13313C1106	普通话训练	B	2	36	12	24		2						客舱管理系	普通话测试	
		6		形体训练	C	6	100	0	100	2	2	2				试	客舱管理系		
		选		民航服务日语	B	2	36	18	18		2					试	客舱管理系		
		一		民航服务韩语	B	2	36	18	18		2					试	客舱管理系		
	小计					22	380	126	254	2	12	6	2	0	0				
	专业核心课		1	D13313B1207	民航服务沟通技巧	B	4	72	32	40			4				试	客舱管理系	
			2	D1331B1208	民航服务心理学	B	2	36	24	12			2				试	客舱管理系	
			3	D13313B1209	客舱服务英语	B	4	72	36	36		2	2				试	客舱管理系	
			4	D13313B1210	民航客舱救护	B	2	36	18	18			2				试	客舱管理系	
5			D13313B1211	客舱安全与应急处置	B	2	36	18	18			2				试	客舱管理系		
6			D13313B1212	客舱设施与服务	B	2	28	16	12				2			试	客舱管理系		
小计					16	280	144	136	0	2	12	2	0	0					

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一	二	三	四	五	六				
									2+16	18	18	4+14	4+14	18				
专业拓展必修课	1	D13313B1313	民航旅客运输	B	2	28	14	14				2			试	客舱管理系	中英文	
	2	D13313B1314	客源国概况及风俗	B	2	28	14	14				2			试	客舱管理系		
	3	D13313B1315	航空餐饮服务与管理	B	2	28	14	14				2			试	客舱管理系		
	4	D13313B1316	空港地面服务	B	2	28	14	14				2			试	客舱管理系		
	5	D13313B1317	手语训练	B	2	28	14	14				2			试	客舱管理系		
	6	D13313C1318	团队建设与拓展训练	C	2	28	0	28				2			试	客舱管理系		
	7	D13313B1319	民航商务英语	B	2	28	14	14				2			试	客舱管理系		
	专业拓展选修课	9	D13313B3320	民航运输企业管理概论	B	2	28	14	14					2		查	客舱管理系	
		10	D13313B3321	航空运输地理	B	2	28	14	14					2		查	客舱管理系	
		11	D13313B3322	服务营销	B	2	28	14	14					2		查	客舱管理系	
		12	D13313B3323	客舱安全管理	B	2	28	14	14					2		查	客舱管理系	
	小计(选修课至少选2门, 4学分)					18	252	112	140				14	4				
集中实践课	公共实践课	1	D01003C1004	军事理论与军训	C	2	112	0	112	2w					查	学生处		
		2	D00003C1027	思政社会实践调查	C	1	24	0	24		√				查	公共基础部	暑假进行	
		小计					3	136	0	136	2w							

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							一	二	三	四	五	六					
							2+16	18	18	4+14	4+14	18					
专业实践课	1	D12213C1219	专业认知实习	C	1	24	0	24	第1学期安排16个学时，第2学期安排8个学时						查	客舱管理系	
	2	D13313C1226	客舱服务案例分析与实训	C	4	120	0	120				2w	2w		试	客舱管理系	
	3	D13313C1227	客舱安全案例分析与实训	C	4	120	0	120				2w	2w		试	客舱管理系	
	4	D13313C1228	毕业论文与顶岗实习	C	18	540	0	540						18w	查	客舱管理系	完成实习报告和毕业论文答辩
	小计					27	804	0	804	2天	1天	0	4w	4w	18w		
合计					149	2928	1106	1822	2w+24	24	24	4w+24	4w+12	18w			
取证考试	1	普通话等级										√					二级乙等
	2	计算机等级									√						全国一级
	3	英语等级										√					全国三级
	4	乘务员职业资格等级											√				职业资格
说明：																	
1. 理论课程（含课内实验和单列实验课）原则上每16~18学时计1个学分；课程性质分为三类，A纯理论课、B理论课加实践课、C纯实践课。																	
2. 每学期安排20个教学活动周，其中包括机动1周、复习考试1周，实际教学周按18周计；第一学期军事理论与军训2周。																	
3. 集中实践课每一周（w）计1学分。																	

## (二) 课程学时与学分结构

表 11 课程学时结构

学习领域		课程门数	学时分配		
			总学时	理论	实践
公共课	公共必修课	13	740	472	268
	公共限定选修课	3	96	24	72
	公共选修课	4	144	132	12
专业课	民航通识课	5	96	96	0
	专业基础课	7	380	126	254
	专业核心课	6	280	144	136
	专业拓展必修课	7	196	84	112
	专业拓展选修课	2	56	28	28
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	136	0	136
	专业集中实践	4	804	0	804
总计		53	2928	1106	1822
实践课总学时		1822	实践课学时比例(%)		62.22%
公共课总学时		980	公共课学时比例(%)		33.47%
专业课总学时		1812	专业课比例(%)		61.89%
选修课总学时		296	选修课学时比例(%)		10.11%

表 12 课程毕业学分结构

学习领域		课程门数	学分	比例(%)	
公共课	公共必修课	13	43	28.86%	
	公共限定选修课	3	6	4.03%	
	公共选修课	4	8	5.37%	
专业课	民航通识课	5	6	4.03%	
	专业基础课	7	22	14.77%	
	专业核心课	6	16	10.74%	
	专业拓展必修课	7	14	9.40%	
	专业拓展选修课	2	4	2.68%	
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	3	2.01%	
	专业集中实践	4	27	18.12%	
总计		53	149	100%	
公共课学分		57	公共课学分比例(%)		38.26%
选修课学分		18	选修课学分比例(%)		12.08%
实践课总学分		81	实践课总学分比例(%)		54.36%
集中实践学分		30	集中实践学分比例(%)		20.13%

## 八、培养模式

产教融合校企“双元”育人是人才培养的基础，坚持知行合一、工学结合，全面加强与企业在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面开展深度合作，达成教学与工作标准相对接，通过职业能力培养阶段，实现校企共育机制，创新 1+3+3+X 校企一体化人才培养模式。

1——1 个融合。与多家定翼机公司和应用单位进行深度合作，通过项目合作，进行产教融合，形成校企双方共同育人机制。

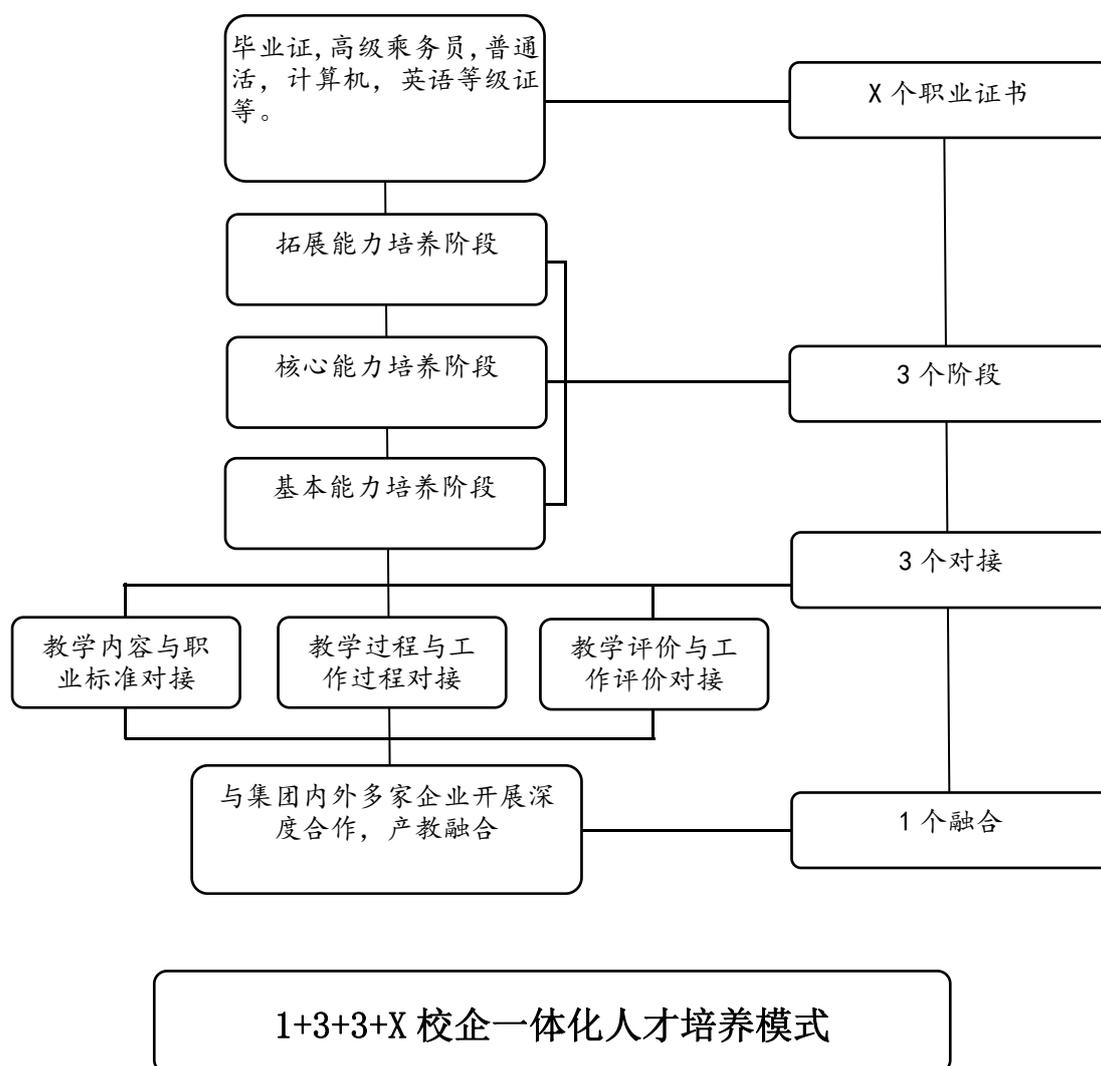
3——3 个对接。实现教学内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接、教学评价与工作评价对接。

3——3 个职业能力培养阶段

表 13 职业能力培养阶段

培养阶段	课程内容	能力目标	学期时间
基本能力培养阶段	公共基础课、专业基础课	公共基础理论，形成通识能力、民航旅客运输、中外民俗、服务礼仪、职业形象设计、形体训练、民航法规等，提高自身思想政治与道德修养、科学知识修养、人文素养以及专业基础理论。	1、2 学期
核心能力培养阶段	专业核心课	掌握民航服务沟通技巧、民航服务心理学、民航客舱救护、客舱安全与应急处置、客舱设施与服务、礼仪知识以及机组资源管理及航空运输常识等专业知识与技能。	3、4 学期
拓展能力培养阶段	专业拓展课、顶岗实习	掌握航空安全管理、客舱播音艺术、客舱安全管理、民航危险品知识、航空餐饮服务与管理、手语、岗位工作内容、环境和管理文化与机制，完善知识能力结构和工作经验，形成良好职业素养，考取高级乘务员。	4、5、6 学期

X——X 个职业资格证书。毕业证、职业资格证、技能等级证以及普通话、英语、计算机等级证书等。



## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1.队伍结构

教学团队按照老、中、青的年龄结构配置，校内专职教师和校外兼职教师相结合，高级职称人数比例超过 20%、研究生学历达到 25%以上，

学缘结构合理，教师队伍稳定。

教学团队由学院专职教师（60%）和企业兼职教师（40%）组成，其中专职教师中有企业经历或双师资格的比例不低于60%。

本专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。

## 2. 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，教学经验丰富，教学水平高，教学效果好；具有扎实的航空、机械、电子、通信、自动控制等无人机相关专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，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. 教师胜任基本条件

（1）具有高等教育教师资格；

（2）公共基础课教师具有本专业本科及以上学历；

（3）思政课教师具有研究生学历，系中共党员；

（4）专业课教师具有相关专业的本科及以上学历，或具有相应工种的技师及以上国家职业资格；

（5）实训教师具有航空、机械、电子、通信、自动控制等无人机相关行业高级工及以上的国家职业资格或技能等级；

4. 企业兼职教师具有丰富的生产经验和较强的产品研发能力。

## 5. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外无人机应用技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对无人机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究、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。

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1.校内实训基地

表 14 校内实训基地

序号	名称	主要设备	容纳人数/ 面积	功能说明
1	B737 客舱撤离实训室	B737-800 客舱模拟器（静态、带撤离滑梯）BEET-Z-E	60 人/ 380 m <sup>2</sup>	有充分准备时间（陆地、水上）撤离程序训练；有限准备时间（陆地、水上）撤离程序训练；无准备应急撤离程序训练。
2	A320 客舱出口实训室	A320 出口模拟器 ADT-Z-E	60 人/ 380 m <sup>2</sup>	该机型主舱门正常开/关操作训练；该机型主舱门应急开门操作训练；该机型翼上出口应急开门操作训练。
3	A350 客舱服务实训室	A350 服务舱 ACST-W-E	60 人/ 380 m <sup>2</sup>	单通道客机客舱服务程序训练；双通道客机客舱服务程序训练；机上服务技巧训练；安全演示训练。
4	A320 灭火实训室	A320 灭火训练舱	50 人/ 138 m <sup>2</sup>	灭火训练舱火池用于真火扑灭训练；训练舱用于机上烟雾/火灾模拟情境处置训练；其他设备用于三人灭火小组灭火程序训练。
5	客舱厨房实训	客舱通用厨房训练器	50 人/ 117 m <sup>2</sup>	餐/水车的摆放；餐食烘烤；茶/咖啡的泡制；烤箱、水阀操作；厨房综合控制面板操作训练。
6	开放舱实训室 1		50 人/ 147 m <sup>2</sup>	
7	开放舱实训室 2		50 人/ 147 m <sup>2</sup>	
8	票务和离港实训室	票务训练系统、值机训练系统、简易安检训练系统、登机训练系统设备。	60 人/ 138 m <sup>2</sup>	票务工作岗位训练；值机工作岗位训练；简易安检工作岗位训练；登机工作岗位训练
9	CBT 教室	全尺寸模块化主仪表面板（带外壳及支架）、32 寸液晶显示器；配备模块化的双驾驶位飞行操纵杆、	30 人/68 m <sup>2</sup>	虚拟仿真教学 CBT 教室，学生在 CBT 教室内，可以更好的完成乘务服务核心课程内容学习，学生通过直观可视化而且

序号	名称	主要设备	容纳人数/面积	功能说明
		备模块化的双驾驶位脚踏控制器、带力度调节功能的油门/混合比控制手柄；带襟翼控制杆及指示装置。具备自动弹出/手动控制的航空断路器开关；独立的综合航电系统，综合航电系统带背光显示功能显示系统。		生动有趣的教学内容和实训任务设置，让学生在虚拟的环境中，完成所有知识点的学习和考核，教学效果的提升显著。

## 2. 校外实训基地

表 15 校外实训基地

实训基地名称	实训基地功能	实训基地条件	实习实训的内容
北京泛美星程航空服务有限公司	岗位实践	具有民航局认可的训练合格证培训资质的合作单位，具备民航乘务、候机服务等相关岗位认识和顶岗实习条件。	依据《乘务员训练大纲》完成客舱乘务员安全类课程训练、客舱乘务员服务类课程训练；取得客舱乘务员训练合格证参与实际生产运行。
重庆泛美新程航空服务有限公司	岗位实践	具有民航局认可的训练合格证培训资质的合作单位，具备民航乘务、候机服务等相关岗位认识和顶岗实习条件。	客运值机、行李处理、机场问询、民航安检、客运组织、航班配载平衡、航班调度协调、不正常航班及不正常旅客服务。
上海虹达航空服务有限公司	岗位实践	具有民航局认可的训练合格证培训资质的合作单位，具备民航乘务、候机服务等相关岗位认识和顶岗实习条件。	客运值机、行李处理、机场问询、民航安检、客运组织、航班配载平衡、航班调度协调、不正常航班及不正常旅客服务。
广州心杰航空咨询有限公司	岗位实践	具有民航局认可的训练合格证培训资质的合作单位，具备民航乘务、候机服务等相关岗位认识和顶岗实习条件。	客运值机、行李处理、机场问询、民航安检、客运组织、航班配载平衡、航班调度协调、不正常航班及不正常旅客服务。
四川泛美新程企业管理咨询有限公司	岗位实践	具有民航局认可的训练合格证培训资质的合作单位，具备民航乘务、候机服务等相关岗位认识和顶岗实习条件。	客运值机、行李处理、机场问询、民航安检、客运组织、航班配载平衡、航班调度协调、不正常航班及不正常旅客服务。

### （三）教学资源

1. 现拥有纸质图书近 10 万册，与集团院校共享“超星移动图书馆”平台及资源，包括 100 万种以上原貌图书、300 种报纸资源、2 万集学术视频。其中包含高等教育“十二五”国家级规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材、校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材、技术标准、规范、手册、参考资料等。

2. 建设具有连接互联网接口的实训室、办公室，学生可根据教师要求随时浏览相关学习内容，教师可在线答疑，及时了解学生掌握知识的情况，师生可利用网络的直观、便捷、快速实现网络环境下的信息交流。

3. 数字化教学资源，如“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”等，建设电子图书阅览室以及可支持学生自主学习和浏览相关知识的精品课程网站。

### （四）教学方法

根据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，为达成预期教学目标，专业基础课、专业核心课程、专业拓展课程采用如下主要教学方法：

1. 讲授教学法；
2. 讨论式教学法；
3. 项目化教学法；
4. 案例教学法；
5. 理实一体化教学法；
6. 岗位模拟教学法；
7. 演示教学法；

8. 课程实训；
9. 产学合作；
10. 网络教学资源平台。

在教学实施过程中，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，灵活运用上述教学方法，坚持学中做、做中学。将实际应用搬进课堂，将课堂搬到企业，实现在课堂上再现无人机在各个应用领域的真实场景，在实际操作中充分理解和运用理论知识。整个教学过程应以学生为主体、教师为引导，充分体现学生学习的主动性、积极性和创造性，从而培养学生分析和解决问题的能力。

#### （五）学习评价

##### 1. 教师教学评价

对教师教学评价可以通过以下方式：

（1）学生对教师教学质量的评价，以自然班为单位，每班学生对本学期承担该班教学任务的所有教师进行评价打分，评教前系部教评委要向学生讲清评价的意义和要求，取得学生的正确理解和积极配合，公平公正地为每名任课教师评价打分；

（2）系部教评委负责组织成员对承担本系部教学任务的所有教师（含专任、兼课及外聘教师）的教学质量进行考核评价。系部教评委成员通过听课、说课、访谈、考察教学过程等多种形式，考核教师教学质量；

（3）每学期教务处负责安排教学督导员对承担教学工作的所有任课教师进行一轮督导听课，进行考核评分；

（4）由教务处负责对教师遵守教学纪律及相关教学管理制度的情况进行考核评价。

## 2. 学生学习评价

对学生学习评价应将理论与实践相结合。考察学生对理论知识的掌握程度，可以采用以下方式：

- (1) 课堂提问检验；
- (2) 作业布置与批改；
- (3) 分组练习及竞赛；
- (4) 期末试卷考察；
- (5) 各等级证书的考取。

考察学生的实践能力，可以通过以下途径：

- (1) 课内集中实训；
- (2) 分组项目练习及操作；
- (3) 实训报告；
- (4) 资格证书获取；
- (5) 参加相应项目的技能竞赛；
- (6) 认识实习和顶岗实习。

### (六) 质量管理

按照职业院校教学工作诊断与改进要求，建立院、系两级质量保障体系。以保障教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，形成任务、职责、权限明确的质量管理体系。

成立学院专家督导组负责对教学工作和人才培养质量的监控管理。通过领导、专家听课评教、教师互听互评、学生评教，形成教学质量过程评价的内部体系。建立人才培养全过程跟踪和改进机制，逐步形成家长、社会、政府评价的外部质量监控体系，内外结合，促进人才培养质量提升。

## 十、毕业要求

表 16 毕业生要求

专业（方向）名称		空中乘务专业			
思想素质基本要求		操行评定合格			
身体素质基本要求		达到《国家学生体质健康标准》要求			
毕业条件 之 学业要求	技能等级证书要求	取得由国家人力资源和社会保障部门核发的高级乘务员（三级）职业技能等级证书			
	外语能力要求	取得教育部考试中心组织的全国英语等级考试 PETS 三级证书			
	计算机能力要求	取得全国计算机等级考试计算机基础及 MSOffice 应用一级			
	普通话能力要求	达到普通话测试二级乙等水平			
	应修总学分	149 学分	其中	必修课学分	131 学分
				公共基础课限选课学分	6 学分
				公共基础课选修课学分	8 学分
专业课选修课学分				4 学分	
备注	[1]除学业要求之外的其他毕业条件参见本校《学籍管理规定》 [2]如本计划执行过程中遇国家部委调整，核发机构以国家新确定的职业资格证书核发机构为准				

# 飞机机电设备维修专业 人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：飞机机电设备维修专业

专业代码：600409

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制可延伸至 5 年

## 四、职业面向与职业岗位能力分析

表 1 职业岗位面向及证书

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	职业资格或职 业技能等级证 书举例
交通运输 (60)	航空运输 (6004)	航空运输业 (56)；航 空航天器修 理(4343)	民用航空器 机械维护员 (6-31-02- 02)	飞机航线维护机 械员；飞机定检机 械员及民用航空 维修与适航专业 技术人员	民用航空器维 修人员执照基 础部分航空机 械专业(ME) 普通话水平测 试二级乙等、 计算机应用全 国等级考试一 级、英语全国 等级考试三级 PET3。

表 2 职业核心能力分析表

职业岗位(群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
岗位通用能力与基本素	1. 学习马克思主义理论、	1. 具备作为一个公民	中国特色社会主

职业岗位（群）		工作任务	职业能力要求	相关知识
养		<p>毛泽东思想和邓小平理论以及习近平新时代中国特色社会主义思想，当前政策与时事知识等；</p> <p>2. 学习法律、思想道德、职业道德、心理健康、安全、职业素养、劳动与健康、安全教育、现代企业管理、金融知识、人口资源与绿色环保、社会责任、职业发展与就业等相关知识；</p> <p>3. 学习大学语文、数学、英语、物理、计算机、普通话等基础知识；</p> <p>4. 学习党史国史、军事理论、中国传统文化、军体、礼仪、形体、咏春拳等相关知识和技能；</p> <p>5. 学习鉴赏音乐、舞蹈、书画、影视等艺术，美育、环保、演讲与口才等相关人文素养方面的知识。</p>	<p>应有的政治素养，坚定的政治方向，正确的人生观和价值观，具有良好的职业精神、人文修养、社会公德意识、职业道德素质和工匠意识；</p> <p>2. 具有自主创新、终身学习的精神，具备应有的科学文化知识，学习勤奋，热爱劳动、遵纪守法、爱岗敬业的精神和适应岗位变更的能力；</p> <p>3. 达到普通话二级乙等能力、达到计算机操作及应用能力全国等级考试一级、公共英语全国等级考试三级、PET3，具有较强的专业英文阅读能力和表达能力；</p> <p>5. 具备具有泛美文化特色的现代绅士和淑女气质和文化修养。</p>	<p>义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势政策教育、安全教育、心理健康教育、军学活动（入学教育）、党史国史、军事理论、军体、普通话、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、计算机应用基础、大学语文、高等数学、大学英语、劳动与健康教育、安全教育、现代企业管理、社会责任教育、口才与写作、传统文化、艺术鉴赏以及环保、大学生社会责任、职业素养、人口资源与绿色环保和金融知识等。</p>
初始 职业 岗位	飞机机电维修	航线维修、定检维修、部件维修	<p>1. 具有较强的航线维修、定检维修、部件维修能力、感知判断能力以及抗风险能力。</p> <p>2. 具有较强的汉语言能力、人际沟通能力；</p> <p>3. 通过高校英语应用能力（A级）考试；具有较强的专业英语资料翻译能力。</p>	<p>1. 《空气动力学与维护技术基础》，《飞机构造与系统》，《燃气涡轮发动机结构与原理》，《航空电气与仪表》，《人为因素与航空法规》，《活塞发动机结构与原理》，《电工基础》，《电子技术基础》等</p> <p>2、航空法规知识</p> <p>3、飞机机电维修专业英语。</p>
可升 迁的 职业 岗位	飞机(发动机或附件)大修厂修理岗位, 装配岗位。	<p>1、飞机（发动机或附件）大修厂修理岗位工作。</p> <p>2、飞机（发动机或附件）大修厂装配岗位工作</p>	<p>1. 熟悉飞机(发动机或附件)大修所涉及各项法律法规和注意事项；</p> <p>2. 熟悉飞机(发动机或</p>	《机械制图与计算机绘图》，《机械制造基础》，《航空电气与仪表》，

职业岗位（群）		工作任务	职业能力要求	相关知识
			附件）大修装配技术； 3. 具备良好的心理素质，能应对飞机（发动机或附件）大修常见的突发状况。	《民用航空器外场维修专业英语》等。
	飞机（发动机或附件）维修工作中的检验员，计划员，资料员，航材采购员等。	通航公司与飞机（发动机或附件）维修工作相关的其他工作。	1. 熟悉飞机（发动机或附件）维修工作中所涉及各项法律法规和注意事项； 2. 熟悉飞机（发动机或附件）的结构及飞行原理，具备飞机（发动机或附件）维修工作的操控技术。	《飞机维修手册使用》，《互换性与技术测量》，《航空工程材料》等。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；具有较扎实的专业基础理论知识，熟练掌握各种专业技能，面向航空运输业、航空航天器修理等行业的民用航空器机械维护员等职业群，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

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

(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,牢固树立“安全第一”的思想;养成“实事求是,认真负责;严格要求,遵章守纪;迅速准确,细致周到;团结协作,刻苦耐劳”的机务作风。

(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) 具备现代绅士和淑女气质,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。

## 2. 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) 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、安全消防、民航安全等知识。

(3) 掌握机械制图,电工,电子技术等基本知识。

(4) 掌握航空机械,航空材料、腐蚀与防护等维护技术基本知识。

(5) 掌握空气动力学及飞机飞行原理。

(6) 掌握涡轮发动机飞机机体的结构、系统组成与工作原理。

(7) 掌握燃气涡轮发动机的结构、系统组成与工作原理。

(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。

### 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有较好的专业英语能力,能够进行口语和书面的表达与交流。

(4) 具有良好的安全意识、规范意识和安全防护能力。

(5) 具有一定的信息技术应用能力。

(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,对飞机机电系统进行操作、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。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

### (一) 公共基础课程

表 3 公共基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	思想道德	通过学习把学生	人生青春之问、坚定理想信念	考试课,以课堂教	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	修养与法律基础 D00003A1001	的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中，不断提高思想道德素质、法律素质和职业素养，使之成为具备良好职业道德和较强社会适应能力的高素质技术技能人才。	信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、遵守道德规范锤炼高尚品格、尊法学法守法用法。	学为主，教材选用《思想道德修养与法律基础》，在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”，适时选用提问、讨论、辩论和角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 D00003A1002	系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系，提高大学生的思想政治素养，坚定四个自信，促进学生树立正确的人生观、价值观。	马克思主义中国化两大理论成果；新民主主义革命理论的形成依据；社会主义初级阶段理论；习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系等。	考试课，以课堂教学为主，教材选用《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》，使用讨论式、问答式、案例启发式等多种教学方法，积极开展双向互动，以多媒体教学课件为载体，紧扣课程内容，贴近学生实际。	4	72
3	形势政策教育 D00003A1003	全面正确认识党和国家面临的形式和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴中国梦的信心和责任感。	改革开放四十多年成果，当前国际格局特点；党的十九大及各届精神；两岸关系；年度两会精神；“一带一路”专题；中国经济、社会和文化教育事业发展；学生关注的时事热点问题等。	考查课，以讲座形式，教学方法采用案例与互动、讨论相结合，配以多媒体视频、图片等，注重挖掘学生潜力，培养学生国家意识和爱国主义精神。	1	20
4	心理健康教育 D00003A1004	了解心理学的基本理论和概念，明确心理健康的标准和意义，了解大学阶段人的心理发展特征及其各种表现，掌握自我调适的基本知识和能力。	大学生心理健康导论；大学生的自我意识；大学生的人格特质；大学生的情绪；大学生的学习心理；大学生的人际交往心理；大学生的恋爱与性心理的发展；大学生的挫折与压力心理；大学生的心理危机；心理辅导与大学生心理健康。	考查课，教材选用《大学生心理健康教育》，教学方法以教师讲解、通过案例、项目活动、互动和讨论等达成教学目标。	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
5	军事体育 D00003A1005	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求,使学生热爱体育运动,掌握基本的体育、武术竞技技巧和反恐及救护能力等。	体能、篮球、咏春拳,反恐技能训练、救护防护和技能军事基础能力等六项训练。	考查课,本课程以实践教学为主,使用教材《体育与健康》和讲义《军体教育教程》,在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法,适时选用个人训练、角色模拟等形式,调动学生参与训练的积极性。	4	68
6	军事理论 D00003A1006	让学生了解掌握军事基础知识,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。	考查课,选用自编教材,坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。	2	32
7	党史国史 D00003A1007	懂得近现代中国仁人志士和人民群众为救亡图存和实现中华民族的伟大复兴而英勇奋斗、艰苦探索的历史;尤其是全国各族人民在中国共产党的领导下,经过新民主主义革命,赢得民族独立和人民解放的历史;经过社会主义革命、建设和改革,把一个极度贫弱的旧中国逐渐变成繁荣昌盛、充满生机和活力的社会主义新中国的历史。认清只有在中国	中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史。内容主要涉及:从鸦片战争到五四运动前夜(1840—1919)、从五四运动到新中国成立(1919—1949)、从新中国成立到社会主义现代化建设新时期(1949—2008)这三部分内容。	考查课,选用《中国近现代史纲要》教材,以课堂教学为主,采用案例与互动、讨论相结合,配以多媒体视频、图片等,注重挖掘学生潜力,培养学生国家意识和爱国主义精神。	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		共产党领导下，坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国。				
8	高等数学 D00003A1008	掌握函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用。	函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用	考试课，教材选用《高等数学》，以课堂教学为主，教学方法以课堂讲解，学生练习为主，强调概念的掌握、原理的运用、方法技能的培养，在教学过程中要注重引导学生通过实际问题建立数学模型，提高求解分析能力。	2	32
9	大学语文 (含普通话) D00003A1009	掌握必要的语言文字文学常识，掌握主要文学体裁特点，掌握普通话发音技巧，培养普通话语感、表达方式，优化听说读写技能，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，形成良好的汉语言领悟和语言表达能力；能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受。达到普通话二级乙等以上测试水平。	诗经、汉赋、唐诗、宋词、元代戏曲、明清小说，现代诗歌、小说、散文、戏曲，外国著名小说等经典；语音概述、声母、韵母、声调、语流音变、普通话水平测试应用文写作，包括职场求职文书等。	考试课，以课堂教学为主，选用教材《大学语文》，注重在语言知识、文体知识、文学知识认知的基础上，积极引导从整体上感知和把握作品的思想感情和审美特征。同时，适当引导学生多元认知和学习，从而拓展思维，开阔视野，进一步拓展学生人文视野。教学中多以视频、图片等课件媒体，注重引导学生对文学艺术欣赏，提高兴趣，多采用互动、情境、角色等方法。	2	32
10	大学英语 D00003A1010	通过本课程的学习，达到高职A级及省大学英语	英语综合教程 16 个单元，每单元由 Text、Optional classroom Activ、	考试课，以课堂教学为主，选用《新航向民航特色大	4	68

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		三级考试目标, 实现学生语言基本技能训练与职业标准、岗位语言需求对接, 注重培养学生用英语进行实际交流的能力, 特别是用英语处理日常和语言交际能力。	Vocabulary and Structure、Grammar Review、Extended reading、Practical Translation、Practical Writing 七个部分组成, 包括语音训练、口语训练、听说结合的训练等。	学英语综合教程》, 本课程在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中, 适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式, 调动学生参与教学的积极性。		
11	信息技术 D00003A1011	通过本课程的理论教学和实践教学, 使学生初步掌握计算机基础知识; 熟练运用 Windows7 操作系统和 Microsoft Office 2010 等应用软件解决实际问题; 理解计算机网络基础知识, 熟练掌握 Internet 的基本应用。	计算机基础知识、Windows7 操作系统、文字处理软件 Word 2010、电子表格软件 Excel 2010、演示文稿软件 PowerPoint 2010、计算机网络基础。	考试课, 教材选用《计算机应用基础》。理论知识以课堂教学为主, 技能操作以实践教学为主, 在教学中融入“讲授教学法”、“演示教学法”、“任务驱动法”、“案例教学法”、“操作练习法”等多种教学方法的方法组合。	3	48
12	中华优秀传统文化 D00003A1012	深刻认识中华优秀传统文化是中国特色社会主义植根的沃土, 增强学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感, 理解中华优秀传统文化的精髓; 引导学生完善人格修养, 自觉把个人理想和国家梦想、个人价值与国家发	中华优秀传统文化概论中国传统文学、中国传统艺术、中国古代科学技术、中国古代教育、中国古代的制度与政治、中国古代的宗教与哲学、中国古代民俗等。	考查课, 以课堂教学为主, 选用《中国传统文化概论》教材, 在教学方法上以案例教学为主, 融入“讲授教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”等多种方法组合。在课堂教学中, 适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		展结合起来，坚定为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗的理想信念。		形式，调动学生参与教学的积极性。		
13	大学生职业发展与就业指导 D00003A1013	引导学生关注职业生涯发展，激发学生职业发展自主意识、树立正确的就业观，促使学生理性规划自身未来的发展，在学习中自觉提高综合职业能力。	职业生涯规划概念和基本理论；自我认识和社会认知；职业生涯规划制定；大学生职业准备。	考查课，以课堂教学为主，教材选用《大学生职业发展与生涯规划》，教学方法以案例、角色模拟、讨论互动等，注重激发学生对自身职业发展的主动性，增强规划意识。	1	18
14	创新创业教育 D00003A1014	使学生树立科学的创业观，掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，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，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。	席卷全球的创业浪潮、中国大学生创业、创新与创业管理、创业者与创业团队、市场和商机、创业方案策划、市场与创业机会、初创期创业企业管理、创业企业激励、创新与企业成长、创业风险与危机管理。	考查课，教材选用《大学生就业与创业指导教程》，采用课堂教学与课外训练相结合的方式，主要采取案例分析、情景模拟、小组讨论、师生互动、角色扮演、社会调查和第二课堂比赛等方法。坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授和实践体验有机统一，调动学生学习积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。	1	18
小计					32	536

表 4 公共基础选修课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	大学体育 (含形体) D00003C2015	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求,使学生热爱体育运动,掌握基本的体育、艺术体操、形体舞蹈等技能。	限定选修体能、田径、羽毛球、排球、乒乓球、健身、艺术体操、形体舞蹈等。	考查课,本课程以实践教学为主,使用教材《体育与健康》和讲义《形体教程》,在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法,适时选用个人训练、角色模拟等形式,调动学生参与训练的积极性。限定选修4个学分。	4	72
2	职业素养(含礼仪) D00003C2016	培养学生具备良好的职业道德、职业态度、职业作风,具有自身独立性、责任心、敬业精神、团队意识、职业操守;能够领悟礼仪价值,能够准确表达礼仪技巧,自觉养成文明礼仪习惯,提升自身精神气质和文明素养。	职业价值观、职场道德、职场沟通、职场协作、时间管理、情绪管理以及职场礼仪中个人形象礼仪、日常交往礼仪、公共礼仪、校园礼仪、会议仪式礼仪、宴请礼仪等。	考查课,教材选用《职业素养提升》和《社交礼仪》,以实践教学为主,多采用项目教学法、案例教学法和情境教学法,注重从学生意识到技能、从规范到习惯、从行为到成就的引导、启发、养成、修炼等。限定选修1个学分。	1	18
3	劳动与健康教育 D01003B2001	劳动教育:引导学生懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,增进劳动体知、深植劳动情怀、锤炼劳动品质、养成劳动习惯,形成正确的劳动价值观。健康教育:帮助学生树立健康意识,掌握健康知识和技能,形成文明、健康生活方式,提高自身健康管理能力,增强全民健康的社会责任感,促进学生身心健康和全面发展。	劳动教育:专业劳动知识与技能、劳动纪律、劳动法、职业道德,开展各类劳动教育活动等;健康教育:健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险五个方面。	考查课,通过专题讲座、班会主题活动、公益活动、志愿服务、勤工助学、自我服务等学习活动,经常性地组织大学生参与无酬或有酬的普通劳动和健康生活体验等实践活动。限定选修1个学分。	1	18
4	第二课堂 D01003B2002	通过开展丰富多彩的第二课堂活动,培养学生高尚的思想品德和良好的综合	讲座、社团活动、课外科技活动、文体活动、社会实践等。	考查课,建立第二课堂教育体系,围绕思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		素质。		技与创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作以及技能培训等方面,开展丰富多彩的第二课堂活动。限定选修2个学分。		
5	大学生安全教育 D01003B2003	使学生树立安全意识,熟悉安全法规及规定,掌握必要的安全知识和技能,提升学生的安全事故应对能力和预防能力,增强学生自我保护意识和自我保护能力。	安全法规与制度、交通安全、食品安全、防火防盗、公共安全、预防地质灾害、日常生活安全及治安管理规定等。	考查课,以讲座、集会与班会、主题活动、应急演练、知识竞赛和实践活动等形式。限定选修1个学分。	1	16
6	马克思主义理论☆ D00003A3017	通过系统学习马克思主义哲学,掌握辩证唯物主义世界观和方法论,树立马克思主义人生观和价值观,学会用辩证唯物主义方法观察和分析问题。	马克思主义基本原理;世界的物质性及其发展规律;认识的本质;人类社会及其发展规律;资本主义的形成及其本质;资本主义的发展的发展历程;社会主义社会及其发展;共产主义崇高理想及其最终实现。	限定选修课、考查课,以课堂教学为主,教材选用《马克思主义基本原理概论》《马克思主义政治经济学》等,教学方法采用课堂讲解、讨论、互动和案例等,注重以历史发展轨迹和当前国际国内发展的实际,探索实行图表授课和专题活动相结合,从理论上深刻分析系统讲解。限定选修2个学分。	2	36
7	大学美育☆ D00003A3018	使学生了解马克思主义美学的基本原理及美育的意义、任务和途径,初步树立正确的审美观,培养高尚、健康的审美理想和审美情趣,发展对美的事物的感受力、鉴赏力和创造力,懂得欣赏美、创造美,做一个懂美、爱美人。	培养全面发展的一代新人、人类美化自身的学科、美是什么、审美门户、审美范畴、审美意识、自然审美、审美心理、社会审美、科学审美与技术审美、艺术审美、大学生美育等。	考查课,教材选用《大学美育》以课堂教学为主,充分利用多媒体教学课件手段,做到直观、形象、深刻;审美实践环节可安排观赏参观、分析文学或影视作品等活动,多采用互动、讨论及案例等方法,提高学生兴趣和主动性。限定选修2个学分。	2	36
8	口才与写作	加强学生的写作训	应用文写作,演	考查课,教材选用《应	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	☆ D00003A3019	练、口才交谊能力训练,以应对现代社会生活、工作中的交际、求职、应聘与自我推销等,提升学生综合素养。	讲口才、口才艺术、社交口才、辩论口才、朗诵口才、公关口才、谈判口才、求职口才等。	用文写作》《演讲与口才》,在教学中应坚持理论联系实际、知识与能力兼顾、学以致用原则。讲授与范例的分析紧密结合,可以选用一些具有时代感、与学生实际相关的优秀例文、口才训练材料进行讲授训练;要悉心指导学生进行有效的应用文写作和口语交际训练,通过集中当堂训练指导和课后作业相结合的方式,使学生快速掌握口语交际。		
9	艺术鉴赏☆ D00003A3020	了解艺术鉴赏的性质、特点和作用,艺术作品的审美构成,及提高艺术欣赏能力的途径与方法,从而对本课程的基本内容及指导思想有一个概括的认识。	艺术引论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏等。	考查课,教材选用《艺术鉴赏》,以视频、图片多媒体课件讲解,多采用案例、情境、角色扮演教学方法,融入互动、讨论、提问和艺术实践活动等,注重启发学生,挖掘学生潜质,提高艺术修养。	2	36
10	现代企业管理☆ D00003A3021	了解现代企业管理思想、基本职能、制度和企业文化,熟悉现代企业管理体系,提升企业管理能力。	企业管理概论、管理理论形成、管理职能、管理制度、企业文化及各管理模块等。	考查课,教材选用《现代企业管理》,教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
11	金融知识☆ D00003A3022	了解我国金融管理体系,熟悉金融运行规则与制度,加强个人财务管理,提高自身金融风险保护意识和能力。	我国金融机构体系、财务管理、支付、个人信息保护、个人信用、个人贷款、电信诈骗、大学生理财等。	考查课,以讲义为主,教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
				力。		
12	现代科学技术☆ D00003A3023	以现代科学技术知识为主线,通过丰富的内容、翔实材料、典型的事例介绍现代高新技术的发展、现状、趋势及对社会的影响,帮助大学生树立科学意识,提高科学素养,学会科学思维,形成科学世界观和方法论	科学技术发展简史、现代科学技术、工程技术基础、科学技术与社会。	教学中注意关注科学技术前沿的动态变化、关注学生的学习需求,因材施教,因势利导,注重将多种方法和手段灵活运用到教学中,采用现代声像技术和多媒体技术,强化现代科学技术的直观性和课堂元素的丰富性营造教学情境,寓教于乐,增强了教学的直观性、生动性和有效性,调动了学生学习的积极性。	2	36
13	人口资源与绿色环保☆ D00003A3024	使学生了解人口理论、资源优化配置、绿色环保理论和政策。提高环境保护意识,学会环境保护与绿色技术要求的各项基础理论和基本应有技术。	人口、资源与环境经济理论;人口经济学;自然资源系统;人口与资源环境动态理论以及环境与生态、可持续发展与社会制约机制、环境污染监测与控制技术、资源可持续利用技术	考查课,教材选用《人口、资源与环境经济学概论》教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
14	大学生责任教育☆ D00003A3025	使大学生正确认识社会发展规律,理解社会责任感的时代内涵,认识国家的前途命运,认识自己的社会责任。强化大学生的社会责任认知、增进大学生的社会责任认同,引导大学生自觉履行社会责任。	关于责任的基本知识、大学生责任教育概述、大学生道德责任教育的培养、大学生社会责任的培养、大学生家庭责任教育的培养、大学生的自我责任教育的培养、大学生责任教育的保障机制。	考查课,教材选用《大学生责任教育概论》,教学中要以理想信念教育为核心,深入进行树立正确的世界观、人生观、价值观和责任意识教育。方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
15	大学物理☆ (限理工类专业) D00003A3026	掌握质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等物理基本概念、定理及解决实际问题的方法和能力。提高学生的科学素养,激发探索创新精神,同时为下一步学习专业课知识打下必要的物理学基础。	质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等。	考查课,教材选用《大学物理》以课堂教学为主,在教学中融入“案例教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、“总结归纳教学法”等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中,适时选用案例分析、讨论、试验等生动多样的形式,调动学生参与教学的积极性。	2	36

## (二) 专业(技能)课程

专业课设置和教学要紧紧密结合教育部下发《飞机机电设备维修专业教学标准》和民航总局下发的《民用航空器维修人员执照基础部分考试大纲》(AC-66R1-02)。

表5 专业基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	电工基础 D12213B1101	能识读常用电气控制设备的原理图和接线图,会设计一般复杂程度的电气控制图,能用电工仪表对电气控制设备及其控制线路进行测试,会查找和排除电气控制设备的一般故障,能执行低压电气操作规程,形成良好的职业素养。	安全用电知识,电子原理,静电和传导,电学基本术语,电产生方法,电池,电阻和电阻器,电阻的串联、并联,常用电工仪表,电气原理图,直流电路,单相正弦交流电路,三相正弦交流电路,变压器与电动机,低压电器与控制电路等。	考试课,教材选用《电工基础》,理论知识以课堂教学为主,采用理实一体化多媒体教学手段,实践课以实训课为主,注重理论与实际相结合,多以项目教学、任务驱动教学方法主,培养学生综合能力。	2	32
2	电子技术基础 D12213B1102	使学生掌握电路的基本原理及分析方法,深刻认识单元电路、集成电路在实际电路中的应用,掌握电子线路及电子器件的测	模拟电子技术基础和数字技术基础,以电路分析如线性电路的基本概念、基本理论、基本方法,模拟电路如晶体管、场	考试课,教材选用《电子技术基础》,理论知识以课堂教学为主,采用理实一体化多媒体教学	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		试方法, 熟练掌握阅读和分析电路图的方法, 具备查阅电子器件和集成电路手册的能力, 学会常用电子仪器的使用, 掌握电路的设计、安装及调试方法。	效应管等电子器件为基础, 数字电路如单元电路、集成电路的分析和设计为主导, 研究各种不同电路的结构、工作原理、参数分析及应用, 无电线基础知识。	手段, 实践课以实训课为主, 注重理论与实际相结合, 多以项目教学、任务驱动教学方法主, 培养学生综合能力。		
3	航空机械 D12213B1103	熟悉和掌握机械原理、机械零件、机械传动、机械材料、公差与配合等相关国家标准, 熟悉机械加工设备、加工工艺和热处理等相关知识。	常用机构和通用零件的工作原理、结构组成、运动特性及使用和维护方法, 公差与配合, 机构和零件分析计算, 查阅技术资料 and 选用标准件, 常用工程材料的类别、性能、选材原则以及热处理方法, 机械和液压传动机构, 机械加工方法基本原理、常用加工设备和工艺过程, 以及焊接、金工、钣金加工技术知识等。	考试课, 教材选用《机械基础》, 理论知识以课堂教学为主, 采用理实一体化多媒体教学手段, 实践课以实训课为主, 注重理论与实际相结合, 多以项目教学、任务驱动教学方法主, 培养学生综合能力。	2	36
4	工程制图与飞机结构识图 D12213B1104	掌握投影方法, 掌握常用机件的表达方法与画法, 掌握零件图、装配图的绘制与识读, 了解计算机制图的基本知识, 学会利用计算机进行一般图形的绘制; 掌握识读飞机结构图。	工程制图的基本知识与基本规定, 投影原理与三视图, 基本几何体投影、截交线, 相贯线, 轴测图, 组合体投影, 剖视图, 标准件与常用件的规定画法, 零件的互换性与公差配合、表面粗糙度、形位公差及标注, 零件图, 装配图, 计算机绘图、用户界面及基本操作方法、绘图环境的设置、图形绘制、图形编辑、精确绘图、工程标注等; 飞机图纸规范与识图。	考试课, 教材选用《机械制图与飞机结构识图》, 理论知识以课堂教学为主, 多采用多媒体教学手段, 注重理论与实际相结合, 以任务驱动教学方法主, 注重学生空间思维能力的培养, 采用理论实践相结合的方法进行零件图和装配图的识读。	4	72
5	航空材料与防	掌握航空用金属材料	航空用黑色、有色金	考试课, 教材选	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
	腐 D12213B1105	的基本性能和种类及用途，了解航空材料的发展历史有关的新材料、新工艺、新技术，.掌握晶体结构组织，掌握金属的材料塑性变形和热处理工艺，掌握航空材料防腐原理、方法和工艺标准要求。	属和复合材料机械性能和类别，晶像组织结构，金属热处理，常用航空工程材料及航空工程零件的选择；航空防腐材料基本概念，金属腐蚀的形式，防止腐蚀的方法、措施和注意事项，去除腐蚀的方法、步骤和施工要求。	用《航空工程材料与防腐》，以多媒体课件课堂教学为主，材料现场教学为辅，采用理实一体化教学，注重教学有效性和学生综合能力的培养。		
6	空气动力学与 飞行原理 D11133A1207	系统掌握航空发展史、飞机的组成与功用、空气动力学、飞机的飞行原理和直升机的飞行原理的基础知识和该课程基本技能要求，培养自学能力、资料查询能力、基本工具应用能力、可持续发展能力。	航空发展史、民用飞机的发展概况、飞机的分类、组成与功用、空气动力学基础知识、飞机的升阻特性、高速飞机的基本特点、飞机的飞行理论、飞机的平衡、稳定性和操纵性、升机的飞行原理等内容。	考试课，教材选用《空气动力学与飞行原理》，采用理实一体化教学，通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式，使学生对飞机的空气动力学与飞行原理有基本的了解。	3	54
7	人为因素与航 空法规 D11113A1101	通过教学使学生了解飞行中人的生理、心理特点及其局限，人一机、人一环境、人一软件以及人一诸界面的关系，使学生在未来的飞行训练和航线飞行中能自觉运用人的科学知识去指导自己的飞行实践，促使其更快、更好地掌握飞行技术、减少人为差借、保障飞行安全；熟悉和掌握国内外航空法律、法规和相关规定，提高守法意识。	人为因素：学科发展的历史与现状，飞行事故调查和统计及全球航空飞行安全的现状及应对措施，飞行中常见的药物、烟酒、睡眠等不当行为与飞行安全的关系、危害与预防措施等，应激效应及与飞行安全的关系及可能遇到的应激源，飞行员判断与飞行安全的关系等； 航空法规：民航法规概述；中国民航适航维修法律法规体系，空中航行法律制度；民用航空器管理法	考试课，教材选用《飞行中人的因素》，根据本课程特点，教学中应注意理论联系实际，注重以案例教学为主，重点培养学生安全行为规范和法律意识，多采用多媒体教学手段，运用声像资料，调动学生学习的积极性和主动性，加强航空人为因素和法规基础理论知识教育，培养学生分析问题、解决问题	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
			律制度；航空人员管理法律制度；民用机场管理法律；航空运输合同；民用航空保险法；航空器对地面第三人损害的赔偿责任等。	题的能力，逐步养成飞行职业所需的心理品质和行为习惯。		
专业基础课 7 门				小计	17	298

表 6 专业核心课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	飞机构造基础 D12213B1206	了解飞机的结构，掌握飞机主要机械系统的基本原理，组成和工作情况。	涡轮发动机飞机的基本结构组成及受力分析，飞机的载重与平衡，飞机液压系统、起落架系统、飞行操纵系统、座舱环境控制系统、燃油系统、防冰排雨系统、气源系统、空调系统、氧气系统、防火系统，主要部分的工作原理，系统和部件在飞机上的位置及驾驶舱内控制和指示情况，相关维护操作程序以及典型排故分析。	考试课，教材选用《飞机构造基础》，采用理实一体化教学，通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式，使学生对飞机构造基础有基本的了解。	4	72
2	燃气涡轮发动机原理结构与系统 D12213B1207	了解航空燃气涡轮发动机的概述，熟悉发动机工作原理、结构组成和工作系统，掌握发动机地面维护和管理知识和技术。	热工和气体动力学基础知识，发动机原理，发动机进气道、压气机、燃烧室、燃气涡轮、尾喷管、轴承和封严、附件传动，发动机工作特性；燃气涡轮发动机的燃油及控制系统、启动和点火系统、空气系统、操纵系统、指示系统、排气系统、滑油系统、辅助动力装置，发动	考试课，教材选用《燃气涡轮发动机原理结构与系统》，采用理实一体化教学，通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式，使学生对飞机的燃气涡轮发动机原理与结构有基本的了解。	4	72

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
			机地面维护和管理。			
3	飞机电器部件 D12213B1208	了解航空电器概论；电接触基础理论；电磁式继电器、接触器、熔断器基本结构和原理；电磁干扰和静电放电技术；	航空电器概论，电接触基础，电磁式继电器、接触器、熔断器经济标结构和原理，电磁干扰和静电放电技术，航空电机的工作条件，航空旋转电机的结构；航空旋转电机工作原理及运行特性；航空变压器技术及应用。	考试课，教材选用《飞机电器部件》，采用理实一体化教学，通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式，使学生对飞机电器部件有基本的了解。	2	36
4	飞机电源系统 D12213B1209	了解民用飞机电源系统的发展；掌握现代民用飞机电源系统的分类、组成与功用，航空蓄电池、飞机直流电源、飞机交流发动机的结构和工作原理、性能，	民用飞机电源系统的发展，现代民用飞机电源系统的分类、组成与功用，航空蓄电池，飞机直流电源，飞机交流发电机发动机的驱动、励磁、调压、并联、控制及保护电路，飞机二次电源，应急电源，飞机电源系统的维护。	考试课，教材选用《飞机电源系统》，采用理实一体化教学，通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式，使学生对飞机电源系统有基本的了解。	2	36
5	飞机电子系统 D12213B1210	掌握飞机仪表系统、通信系统、导航系统和自动控制系统的组成、工作原理、位置及维护操作。	飞机仪表系统的组成、工作原理、位置及维护操作；飞机通信系统的组成、工作原理、位置及维护操作；飞机导航系统的组成、工作原理、位置及维护操作，自动飞行系统的组成、工作原理、位置及维护操作。	考试课，教材选用《飞机电子系统》，采用理实一体化教学，通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式，使学生对飞机的基本组成及功用有基本的了解，掌握飞机电子系统。	2	36
6	外场飞机结构检查 D12213B1211	了解外场飞机结构，掌握飞机结构检查方法，熟悉飞机损伤的类型、特征和原因，掌握损坏评定方法。	外场飞机结构损伤及维修要求；飞机结构定义和结构种类；门、吊架和短舱、风挡、尾翼、机翼、机身结构介绍；偶然损伤的类别、类型、特征，外场飞机结构检查及原因；疲劳损伤的类别、类型、特征及原	考试课，教材选用《外场飞机结构检查》，采用理实一体化教学，通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式，采用符合民航标准的口试、笔试、操作相结合的考核方式，使学	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
			因；腐蚀损伤的类别、类型、特征及原因；腐蚀预防和控制措施：目视检查和特殊详细检测；损伤信息搜集及允许损伤评定。	生对飞机的基本组成及功用有基本的了解。		
专业核心课程 6 门				小计	16	288

表 7 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	活塞发动机结构与系统 D12213B1 312	掌握活塞发动机工作原理,系统结构和辅助系统结构性能,以及转子转子内燃引擎的结构性能。	活塞发动机工作原理,发动机结构,辅助系统,转子内燃引擎	考试课,教材选用《活塞发动机结构与系统》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养培养,提高学生发现问题,处理实际问题能力。	2	36
2	直升机结构与系统 D11123B1 203	通过学习使学生了解和掌握直升机各系统结构、工作原理,使用方法等。	直升机结构知识,包括机体、机舱、发动机、传动、通信及机载设备等;直升机起落架系统、动力装置系统、传动与操纵系统、燃油系统、主旋翼和尾桨系统、防冰和除冰系统以及灭火系统等。	考试课,教材选用《直升机系统与系统》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养培养,要求学生全面掌握直升机各大系统,了解其原理和使用,提高学生处理实际问题能力。	2	36
3	飞机装配工艺 D12213B1 313	掌握飞机装配原理和方法,熟悉装配工艺技术标准和要求,以及工量具、装配胎具设备的使用方法。	飞机装配过程和装配方法,飞机装配准确度,铆接和铆接结构装配,胶接和胶接结构装配,点焊和胶焊结构装配,装配型架的设计,飞机制造中保证互换性的方法	考试课,教材选用《飞机装配工艺》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养培养,提高学生发现问题,处理实际问题能力。	2	36
4	飞机结构修理	熟悉掌握飞机结构受力情况,	飞机机翼、机身等结构受力分析,飞	考试课,教材选用《飞机结构修理》,采用理	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
	D12213B1 314	飞机结构损伤检测的方法,熟悉飞机结构维修准则,掌握飞机结构维修的工艺方法。	机结构的损伤及检测,飞机结构修理准则,飞机结构修理及设备,包括铝合金蒙皮、梁、桁、框及肋等结构的维修工艺方法及。	实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养培养,提高学生发现问题,处理实际问题能力。		
5	<b>航空维修管理</b> D12213B1 315	掌握民用航空器维修理论知识和专业维修技术,熟悉民用航空器维修准则,掌握其关联维修手册知识和文件内容。	绪论,民用航空器维修理论,民用航空器维修技术,民用航空器维修准则,民用航空器初始适航管理,持续适航管理维修手册及维修文件。	考试课,教材选用《航空维修管理》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业维修理论知识和管理能力以及职业素养培养,提高学生发现问题,处理实际问题能力。	2	36
6	<b>航空专业英语</b> D11113B3 319	了解并掌握航空电源、飞行控制、通信导航、发动机、飞机结构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容,达到民航岗位职业初级职业标准的相关要求。	航空电源、飞行控制、通信导航、发动机、飞机结构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容。	考查课,教材选用《航空专业英语》,采用理实一体化教学,多以案例、任务驱动教学方法,注重学生英语口语能力和职业素养的培养,强化技能训练,从易到难,注重知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生能熟练运用专业英语进行基本翻译。	2	36
7	<b>无人机维护与维修</b> D11133B1 213	学习无人机起飞落地后的检查维护、日常保养,学会使用专业检修工具,对常见机械故障的维修	无人机系统特点及无人机保养、预防性维修和修复性维修等方面的内容;无人机操作与维修手册、无人机消耗品、可更换部件、易损部件更换、维护工具保养和辅助设备等方面的内容。	考试课,教材选用《无人机维护与维修》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
8	<b>卫星定位技术与应用</b> D11113B3	掌握卫星定位的基本原理与定位误差分析,卫星定位接收	卫星定位定位的基本原理与定位误差分析;卫星定位接收机的基本	考查课,教材选用《卫星定位定位技术与应用》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
	318	机的基本构造和工作原理,掌握卫星定位测量技术设计与实施以及数据处理、RTK数据采集方法和定位技术的应用。	构造和工作原理;卫星定位测量技术设计与实施以及数据处理方法;RTK数据采集方法;卫星定位技术的应用。	任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,重点加强卫星定位技术应用。挖掘学生潜力,促使学生熟练使用和操作。		
9	复合材料成型工艺及应用 D12213B3 316	了解复合材料的组成成分、基本性能和可加工性能,熟悉复合材料加工设备,基本掌握复合材料加工工艺方法,能够初步加工制作复合材料,达到相应能力。	复合材料成型常用设备、原材料;复合材料手糊成型、模压成型、真空灌注成型、热压罐成型工艺及操作方法;复合材料质量检查与修补技术	考查课,教材选用《复合材料成型工艺及应用》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,强化技能训练,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
10	无人机自动飞行控制系统 D12213B3 317	通过学习掌握飞行力学、典型飞行控制系统基本知识,能够进行常规飞行控制器的安装、调试和使用;能够通过地面站控制方式实现无人机飞行操控。	飞行力学基础知识;典型飞行控制系统的构成、工作原理及基本分析方法;常规飞行控制器的安装、调试和使用;通过地面站控制方式实现无人机飞行操控。	考试课,教材选用《自动飞行控制系统》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,强化技能训练,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
11	无线电遥控技术 D12213B3 318	掌握无线电专业基本理论知识和原理,能够应用专业技术知识操作使用无线电和遥控专用设备,能够对其进行维护和维修,解决常见故障问题,具备应有的专业能力和素养。	无线电基础知识和各种制式遥控原理;常用测控天线、发射电路、接收电路特点及工作原理;学会元器件的合理选用;无线电元器件装配及电路调试方法;遥控设备的日常维护与维修,能检测排除常见故障。	考试课,教材选用《无线电遥控技术》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
后 6 门为选修课, 选修课至少选 2 门, 4 个学分。				小计	14	252

### (三) 集中实践课

表 8 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	军事技能(军训) D01003C1004	<p>军事训练旨在使学生在军事生活环境中经受锻炼, 掌握基本军事技能, 培养良好的军人素质和作风。通过对学生的严格组织, 严格训练, 严格管理, 帮助学生养成坚强的意志力和吃苦耐劳的品质, 提升学生的抗挫折能力和团队合作的能力。</p> <p>入学教育旨在引导新生尽快实现角色转换, 适应大学生活, 了解学院、系部各项规章制度, 了解新的学习环境, 了解所学专业的基本情况与学习方法, 树立新的学习理念, 培养自主学习的能力与习惯, 形成与大学相适应的思维方式和生活习惯, 顺利完成从高中生向大学生的转变, 为在学校健康成长打下良好的基础。</p>	<p>军训训练: 军训动员、站军姿、队列训练、跑步、军体操、军体拳、内务、特色拓展、会操和分列式预演, 最后军训汇报表演;</p> <p>入学教育: 泛美化理念、理想信念教育、中国精神教育、思想品德教育、专业教育、劳动教育、法纪教育、安全教育等。</p>	<p>本课程为必修考查课, 是一门综合化课程, 由学生工作处、后勤保卫处及各系部共同承担。其中, 学生工作处负责课程的全面统筹和军事训练任务的落实, 与各系部负责入学教育的课程设计和教师安排, 后勤保卫处负责安全教育, 各系部负责核心价值观教育、专业教育、纪律教育、军事技能训练、内务整理及学生的组织工作。</p> <p>课程采用集中与分散相结合的方式进行, 通过报告、讲座、问卷、自学、参观、演讲等多种形式, 在活动中运用学生喜闻乐见的方式, 使学生在项目中实现能力的提升。</p>	2	112

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
2	思政社会实践调查 D00003C1027	<p>深入社会，了解国情、民情，增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的理解；深入实际了解我国改革开放40周年伟大成就和有待进一步解决的实际问题，增强社会主义信念和振兴中华的责任感、使命感；深入基层，了解基层群众生活工作情况，学习劳动人民的勤劳朴实、爱岗敬业，无私奉献的优良品德；参加集体生产劳动，体验劳动生活，了解生产实际，增强劳动观念和实践第一的观点，促进理论与实践的结合；开展勤工助学，并运用所知识为社会服务。对自己感兴趣的具体的社会问题进行调查和研究，增加对社会更多和更深入的了解。</p>	<p>社会调查：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、城市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在问题和解决方法；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。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>劳动锻炼：到农村或工矿企业与农民、工人一道从事某项生产活动</p> <p>科技文化服务：到农村、工矿企业向工农群众传授所需的科技文化知识，为工农解决生产中的技术难题和实际问题，把所学科学技术、文化知识应用到生产实际中去。</p>	<p>由各系部组织学生利用第一学年暑假，在指导老师的带领下，开展社会调查活动，主题内容可由老师引导，学生自选。活动结束后每人上交一篇不少于3000字的调查报告作为成绩考核。</p>	1	24
小计					3	136

表9 专业集中实践课目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
----	----------------	------	------	------	----	----

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	专业认知 实习 D12213C1219	通过认识实习，初步了解岗位的工作过程、基本要求和状况，包括认识企业环境、企业文化；了解无人机应用，熟悉无人机企业的运营及管理制度，明确自己将来可能从事的就业岗位方向及目标，从事相关工作应具备的综合素质能力。	实习动员与安全教育；参观校内实训车间；参观飞机机电设备维修训练基地；观摩飞机机电设备维修训练。	课程采用现场教学的方式，分为对学院实训中心参观及企业参观两部分，通过企业技术人员的讲解，使学生了解企业（单位）的基本概况、企业文化、管理运营机制，无人机应用、装配、维修等方面的知识，包括各种新技术、新设备、新思路，以及本专业的发展前景等，为后续的专业课程的学习，扩大专业知识面，提高分析问题和解决问题的综合能力打下基础。	1	24
2	航空电气 电子实训 D12213C1220	掌握模拟、数字电子技术元件维修方法以及仪器和工量具使用方法，培养学生综合职业能力和素养。	电气电子设备仪器使用，静电敏感元器件/部件的防护、线路标准施工，电气线路及控制元件，简单电子线路制作，印刷电路板，航空电瓶；数字电子技术，包括逻辑电路与时序电路、数据转换、数据总线、微处理器、集成电路、光纤和静电敏感设备项目等。	考试课，教材选用《航空电气电子实训》，以实践性教学为主，多以项目、任务驱动方法，注重学生基本技术操作的训练，强化技术要领的掌握，在教学要注意因材施教，培养学生综合职业能力。	2	60
3	钳工基本 实训 D12213C1221	掌握钳工凿削、锯割、钻孔、攻丝与套系、刃磨操作技术，以及基本划线方法，熟练掌握加工设备的工作原理、性能和使用方法，培养学生综合职业能力和素养。	基本技能，包括凿削、锯割、钻孔、攻丝与套系、刃磨操作方法，以及基本划线方法，台钻、切割机、砂轮机、矫直机、弯曲机、剪板机和油压机等设备的使用。	考试课，教材选用《钳工基本实训》，以实践性教学为主，多以项目、任务驱动方法，注重学生基本技术操作的训练，强化技术要领的掌握，在教学要注意因材施教，培养学生综合职业能力。	2	60

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
4	钣金基本 实训 D12213C1222	掌握金属材料划线、放样方法，熟练掌握钣金、铆接加工工艺和设备、工量具使用方法，培养学生综合职业能力和素养。	材料基本划线和计算，展开放样，剪切工艺方法，钣金加工工艺方法与设备、工量具使用方法，铆接加工工艺方法与设备、工量具使用方法	考试课，教材选用《冷作工艺基础》，以实践性教学为主，多以项目、任务驱动方法，注重学生基本技术操作的训练，强化技术要领的掌握，在教学要注意因材施教，培养学生综合职业能力。	2	60
5	飞机机电 拆装实训 D12213C1223	掌握飞机发动机、传动部件、紧固件以及各机电设备系统的拆装工艺方法和工量具使用方法，培养学生综合职业能力和素养。	飞机发动机拆装工艺方法及设备、工量具使用方法；飞机传动部件拆装工艺方法及设备、工量具使用方法；飞机紧固件拆装工艺方法及设备、工量具使用方法；飞机空调等系统设备拆装工艺方法及设备、工量具使用方法。	考试课，教材选用《飞机机电拆装实训》，以实践性教学为主，多以项目、任务驱动方法，注重学生基本技术操作的训练，强化技术要领的掌握，在教学要注意因材施教，培养学生综合职业能力。	4	120
6	顶岗实习与毕 业设计 D12213C1224	<b>顶岗实习：</b> 了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化，掌握岗位的典型工作流程、工作内容和核心技能，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	岗前培训；岗前认知；现场专业实习；飞机机电设备维修实习总结。	组织学生定岗实习严格按照《职业院校学生实习管理规定》要求，与企业签订三方协议，明确学生实习岗位的工作要求、纪律要求、补贴费用、安全保障等事宜，购买实习责任保险。学生在企业实习期间，学院要依据《专业实习标准》加强过程管理，注重学生专业知识应用、技术技能水平提升和职业素养的养成，及时与企业沟通，加强过程管理，选派优秀教师带队，确保学生完成实践教学，促进学生综合职业能力的培养。	18	540

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
7		<p><b>毕业设计：</b>要求学生能综合应用三年所学的基础理论和专业知识，通过对某项目的设计，完成整个方案的构思、设计和效果图绘制等设计全过程工作。促使学生开拓思路，展现才略，做到方案设计新颖，技术处理符合实际，能熟练制图及灵活表现，巩固所学专业知识，掌握设计方法和技巧。为毕业后走向社会和选择职业，提供一定的依据和基础。</p>	<p>实习和调研；方案设计；完成工作量；评图及答辩。</p>	<p>毕业设计是对学生以前所学知识的系统总结、巩固、加深、提高和综合，是理论联系实际的重要过程，是教学过程中除顶岗实习外的最后一个环节，也是对前面各教学内容的深化和继续。</p> <p>指导教师要以工作任务为出发点、以项目流程为主线组织教学，激发学生的学习兴趣，以模拟的工作现场为教学场景；发挥教师主导作用，加强对学生设计的组织、指导，培养学生从事岗位工作应具备的职业素质和实践能力；指导中要结合毕业设计内容的特点，培养学生独立学习的习惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神，分析原因，找到解决问题的方法和技巧；重视学生之间的团结和协作，培养共同解决问题的团队精神；加强对学生掌握技能的指导，教师要认真细心地指导，多作示范。</p>		
小计					29	864

## 七、教学进程总体安排及课程学时与学分结构

### (一) 教学进程总体安排

表 10 教学进程总表

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一	二	三	四	五	六				
公共 通识课	公共 基础 必修 课	1	D00003A1001	思想道德修养 与法律基础	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	实践课集中 安排
		2	D00003A1002	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	4	72	72	0		4					试	思政通识部	
		3	D00003A1003	形势政策教育	A	1	20	20	0	4 个课时/学期						查	思政通识部	讲座
		4	D00003B1004	心理健康教育	B	2	32	26	6	2						查	思政通识部	
		5	D00003B1005	大学英语	A	11	192	120	72	4	4	2	2			试	思政通识部	全国等级考试
		6	D00003C1006	军事体育	C	7	124	16	108	2	2	2	2			试	思政通识部	体能测试
		7	D00003A1007	高等数学	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	
		8	D00003B1008	大学语文(含普通话)	B	2	32	24	8	2						试	思政通识部	普通话等级 考试
		9	D00003B1009	信息技术	B	2	32	12	20	2						试	思政通识部	计算机等级 考试
		10	D00003C1010	形体与礼仪	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
		11	D00003C1011	咏春	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
		12	D00003A1012	大学生职业生涯发展 与就业指导	A	1	12	12	0	第 1 学期 4 学时讲授职业生涯发展, 第 4、 5 学期各 4 学时讲授就业指导						查	思政通识部	讲座
		13	D00003B1013	羌文化与 中华优秀传统文化	B	2	32	26	6	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
		14	D00003A2014	党史国史	A	2	32	32	0	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
		15	D00003A2015	创新创业教育	A	1	16	16	0	第 4、5 学期安排 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
小计					43	724	440	284	20	10	4	4						

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
							理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年				
									一	二	三	四	五	六			
									2+16	18	4+14	4+14	6+12	18			
公共 限定 选修课	1	D01003B2001	劳动与职业素养	B	2	32	8	24	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
	2	D01003C2002	第二课堂	C	2	32	0	32	每学期课余时间开展						查	学生处团委	
	3	D01003B2003	大学生安全教育	B	2	32	16	16	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
公 选 课	4	D00003A3016	马克思主义哲学	A	2	36	36	0					2		查	思政通识部	
	5	D00003B3017	美育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	6	D00003B3018	口才与写作	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	7	D00003B3019	艺术鉴赏	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	8	D00003B3020	现代企业管理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	9	D00003B3021	金融知识	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	10	D00003B3022	现代科学技术	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	11	D00003B3023	人口资源与绿色环保	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	12	D00003B3024	大学生责任教育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	13	D00003B3025	大学物理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	小计（公选课至少选修4门，8学分）					14	240	156	84					8			
民必	1	D11113A1101	民航概论	A	2	32	32	0	2						试	飞行工程系	

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注			
									第一学年		第二学年		第三学年							
							理论	实践	一	二	三	四	五	六						
							2+16	18	4+14	4+14	6+12	18								
航 通 识 课	修 课	2	D11113A1102	空中交通管制基础	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系			
		3	D11113A1103	航空法规	A	1	16	16	0	1							试	飞行工程系		
		4	D11113A1104	飞行中人的因素	A	1	16	16	0	1								试	飞行工程系	
		5	D11113B1105	航空气象(1)	A	1	16	16	0	1								试	飞行工程系	
		小计					6	96	96	0	6									
专 业 课	专 业 基 础 课	1	D12213B1101	电工基础	B	2	36	24	12		2					试	飞行工程系			
		2	D12213B1102	电子技术基础	B	2	36	24	12		2					试	飞行工程系			
		3	D12213B1103	航空机械	B	2	36	24	12		2					试	飞行工程系			
		4	D12213B1104	工程制图与飞机结构识图	B	4	72	60	12		4					试	飞行工程系			
		5	D12213B1105	航空材料与防腐	B	2	36	24	12		2						试	飞行工程系		
		6	D11133A1207	空气动力学与飞行原理	A	2	36	36	0		2							试	飞行工程系	
		7		航空专业英语	B	6	112	76	36			4	4					试	飞行工程系	
	小计					20	364	268	96		14	4	4							
	专 业 核 心 课	专 业 核 心 课	1	D12213B1206	飞机构造基础	B	3	56	48	8			4				试	飞行工程系		
			2	D12213B1207	燃气涡轮发动机原理 结构与系统	B	3	56	48	8			4					试	飞行工程系	
			3	D12213B1208	飞机电器部件	B	2	28	22	6			2					试	飞行工程系	
			4	D12213B1209	飞机电源系统	B	2	28	22	6			2					试	飞行工程系	
			5	D12213B1210	飞机电子系统	B	3	56	44	12			4					试	飞行工程系	
6			D12213B1211	外场飞机结构检查	B	2	28	22	6			2					试	飞行工程系		
小计					15	252	206	46			18									
专业		1	D12213B1312	活塞发动机结构与系统	B	3	56	30	26				4			试	飞行工程系			

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一	二	三	四	五	六				
									2+16	18	4+14	4+14	6+12	18				
拓展必修课	2	D11123B1203	飞机装配工艺	B	3	56	30	26				4			试	飞行工程系		
	3	D12213B1313	飞机结构修理	B	3	56	30	26				4			试	飞行工程系		
	专业拓展选修课	6	D11113B3319	直升机结构与系统	B	2	36	20	16					3		查	飞行工程系	
		7	D11133B1213	航空维修管理	B	2	36	20	16					3		查	飞行工程系	
		8	D11113B3318	无人机维护与维修技术	B	2	36	20	16					3		查	飞行工程系	
		9	D12213B3316	卫星定位技术与应用	B	2	36	20	16					3		查	飞行工程系	
小计(选修课至少选2门, 4学分)					13	240	130	110				12	6					
集中实践课	公共实践课	1	D01003C1004	军事理论与军训	C	2	112	0	112	2w					查	学生处		
		2	D00003C1027	思政社会实践调查	C	1	24	0	24		√				查	思政通识部	暑假进行	
		小计					3	136	0	136	2w							
	专业实践课	1	D12213C1219	专业认知实习	C	1	24	0	24	第1学期安排16个学时, 第2学期安排8个学时						查	飞行工程系	
		2	D12213C1220	航空电气电子实训	C	2	60	0	60			2w				试	飞行工程系	私用或商用
		3	D12213C1221	钳工基本实训	C	2	60	0	60			2w				试	飞行工程系	完成实习报告和毕业论文答辩
4		D12213C1222	钣金加工实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系		
5		D12213C1223	机务安全防护与紧固件保险实训	C	2	60	0	60					2w		试	飞行工程系		

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							理论	实践	一 2+16	二 18	三 4+14	四 4+14	五 6+12	六 18			
	6	D12213C1224	飞机标准线路 施工实训	C	2	60	0	60					2w		试	飞行工程系	
	7		飞机机电拆装实训	C	4	120	0	120				2w	2w		试	飞行工程系	
	8		顶岗实习与毕业设计	C	18	540	0	540						18w	综	飞行工程系	
	小计				33	984	0	984	2天	1天	4w	4w	6w	18w			
	合计				147	3036	1296	1740	2w+26	24	4w+26	4w+20	6w+14	18w			
取证考试	1	普通话等级									√						二级乙等
	2	计算机等级								√							全国一级
	3	英语等级										√					全国三级
	4	航空维修人员执照 (AC-66R1)											√				私照和商照
	5	维修钳工、钣金工、电工中级技能等级证										√					技能鉴定所
<p>说明:</p> <p>1. 理论课程 (含课内实验和单列实验课) 原则上每 16~18 学时计 1 个学分; 课程性质分为三类, A 纯理论课、B 理论课加实践课、C 纯实践课。</p> <p>2. 每学期安排 20 个教学活动周, 其中包括机动 1 周、复习考试 1 周, 实际教学周按 18 周计; 第一学期军事理论与军训 2 周。</p> <p>3. 集中实践课每一周 (w) 计 1 学分。</p>																	

## (二) 课程学时与学分结构

表 11 课程学时结构

学习领域		课程门数	学时分配		
			总学时	理论	实践
公共课	公共必修课	15	<b>724</b>	<b>440</b>	<b>284</b>
	公共限定选修课	3	96	24	72
	公共选修课	4	144	132	12
专业课	民航通识课	5	96	96	0
	专业基础课	7	<b>364</b>	<b>268</b>	<b>96</b>
	专业核心课	6	<b>252</b>	<b>206</b>	<b>46</b>
	专业拓展必修课	3	168	90	78
	专业拓展选修课	2	72	40	32
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	136	0	136
	专业集中实践	8	<b>984</b>	<b>0</b>	<b>984</b>
<b>总计</b>		<b>55</b>	<b>3036</b>	<b>1296</b>	<b>1740</b>
实践课总学时		1740	实践课学时比例(%)		57.31%
公共课总学时		964	公共课学时比例(%)		31.75%
专业课总学时		1936	专业课比例(%)		63.77%
选修课总学时		312	选修课学时比例(%)		10.28%

表 12 课程毕业学分结构

学习领域		课程门数	学分	比例(%)	
公共课	公共必修课	15	43	29.25%	
	公共限定选修课	3	6	4.08%	
	公共选修课	4	8	5.44%	
专业课	民航通识课	5	6	4.08%	
	专业基础课	7	20	13.61%	
	专业核心课	6	15	10.20%	
	专业拓展必修课	3	9	6.12%	
	专业拓展选修课	2	4	2.72%	
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	3	2.04%	
	专业集中实践	8	33	22.45%	
<b>总计</b>		<b>55</b>	<b>147</b>	<b>100%</b>	
公共课学分		57	公共课学分比例(%)		38.78%
选修课学分		18	选修课学分比例(%)		12.24%
实践课总学分		73	实践课总学分比例(%)		49.66%
集中实践学分		36	集中实践学分比例(%)		24.49%

## 八、培养模式

产教融合校企“双元”育人是人才培养的基础，坚持知行合一、工学结合，全面加强与企业人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面开展深度合作，达成教学与工作标准相对接，通过职业能力培养阶段，实现校企共育机制，创新1+3+3+X校企一体化人才培养模式。

1——1个融合。与多家飞机机电设备维修公司和应用单位进行深度合作，通过项目合作，进行产教融合，形成校企双方共同育人机制。

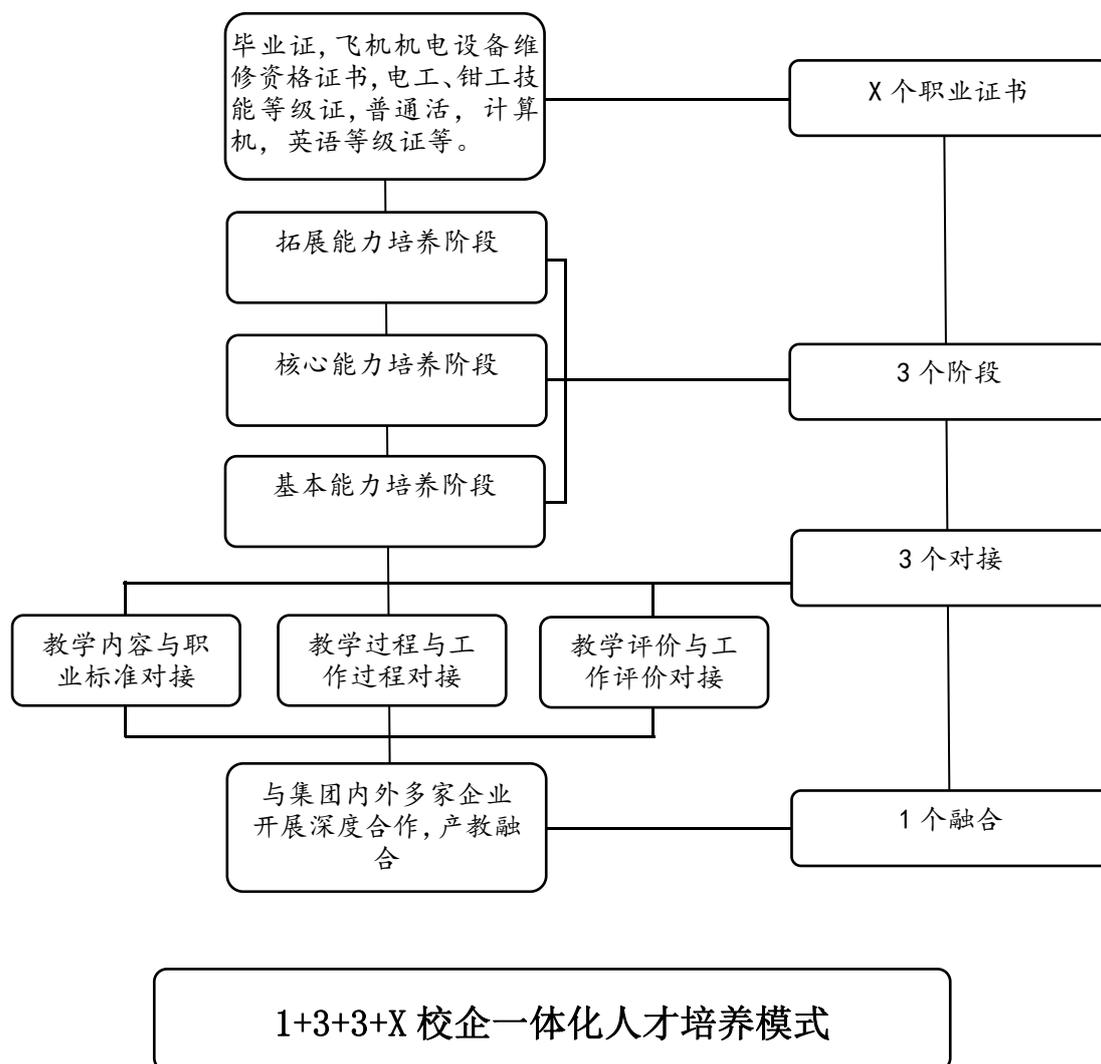
3——3个对接。实现教学内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接、教学评价与工作评价对接。

3——3个职业能力培养阶段

表 13 职业能力培养阶段

培养阶段	课程内容	能力目标	学期时间
基本能力培养阶段	公共基础课、专业基础课	公共基础理论，掌握电工、电子技术理、航空机械、工程制图与飞机结构识图、航空材料与防腐、航空动力学与飞行原理、人的因素与航空法规等飞机机电设备维修专业基本知识，电工电子与钳工基本技能，形成通识能力，提升思想政治和道德修养及人文素养。	1、2 学期
核心能力培养阶段	专业核心课	掌握飞机构造、涡轮发动机系统、电气部件、电源系统、外场飞机结构检查等机电设备维修、装配等专业知识与技能。	3、4 学期
拓展能力培养阶段	专业拓展课、顶岗实习	掌握飞机机电设备维修应用技术，完善知识能力结构和工作经验，形成良好职业素养。	4、5、6 学期

X——X个职业资格证书。毕业证、职业资格证、技能等级证以及普通话、英语、计算机等级证书等。



## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

教学团队按照老、中、青的年龄结构配置, 校内专职教师和校外兼职教师相结合, 高级职称人数比例超过 20%、研究生学历达到 25%以上, 学缘结构合理, 教师队伍稳定。

教学团队由学院专职教师（60%）和企业兼职教师（40%）组成，其中专职教师中有企业经历或双师资格的比例不低于60%。

本专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。

## 2. 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，教学经验丰富，教学水平高，教学效果好；具有扎实的航空、机械、电子、通信、自动控制等定翼机相关专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，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. 教师胜任基本条件

（1）具有高等教育教师资格；

（2）公共基础课教师具有本专业本科及以上学历；

（3）思政课教师具有研究生学历，系中共党员；

（4）专业课教师具有相关专业的本科及以上学历，或具有相应工种的技师及以上国家职业资格；

（5）实训教师具有航空、机械、电子、通信、自动控制等定翼机相关行业高级工及以上的国家职业资格或技能等级；

4. 企业兼职教师具有丰富的生产经验和较强的产品研发能力。

## 5. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外定翼机应用技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对定翼机应用技术人员的需求实际，教学设计、专业研究、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。

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 校内实训基地

表 14 校内实训基地

序号	名称	基本配置要求	容纳人数/ 面积	功能说明
1	钳工实训室	台虎钳的钳工工作台、砂轮机、台式钻床及钳工工具	50 人/ 109 m <sup>2</sup>	钳工各项基本技能实训
2	电工电子实训室	电工电子实训装置、物品存放架、工作台及电子电工仪器等。	40 人/ 68 m <sup>2</sup>	电子电工基本技能实训
3	标准线路施工及电子元件组装实训室	飞机电气标准电路施工实验工作台(配备 DC28V、AC115V 单相\三相、三相 AC220V 电源)、DC28V 直流电源设备、AC115V 交流电源设备、波音和空客飞机在飞机线路标准施工所用的专用工具(DMC)	40 人/ 67 m <sup>2</sup>	飞机电气、电子标准线路安装维修实训。
4	电工培训实训室 (初/中级)	电工桌、设备存放架、三相异步电动机、导轨、电工常用仪器仪表,以及电工工具等。	40 人/ 67 m <sup>2</sup>	电气线路、常用仪器仪表使用等电工基本技能实训
5	发动机/机轮拆装实训室	飞机刹车组件、轮胎组件、起落架减震支柱、检测维修设备、飞机顶升设备、维修维护专用工具设备,涡轮风扇发动机、涡轮螺旋桨发动机、涡轮喷气发动机、活塞发动机、飞机辅助动力装置(APU)。	40 人/ 83 m <sup>2</sup>	发动机拆装工艺及基本技能实训
6	钣金铆接实训室	具有台虎钳的钳工工作台、航空架、剪板机、手动滚弯机、手动折边机	40 人/ 85 m <sup>2</sup>	飞机主体结构及表皮薄板成型、连接和变形基本技能操作实训
7	机械工程实训室	机械零件与机构传动陈列台、透明液压与 PLC 实训装置、液压元件拆装实训台,以及机械实训常用工具、量具等。	40 人/ 85 m <sup>2</sup>	飞机零件、机械和液压传动部件装配、维修实训
8	紧固件拆装及保险实训室 硬/软、管路施工实训室	紧固件保险工作架、螺纹紧固件拆装架,以及实训用工具和量具等;管路实验台、液压测试架、扩管器、手动试压泵,以及常用工机具及量具等。	40 人/ 85 m <sup>2</sup>	飞机紧固件、软硬管路装配、维修工艺及基本技能实训。

## 2. 校外实训基地

表 15 校外实训基地

实习基地名称	实习地功能	实习基地条件	实习实训的内容
四川泛美国际飞行培训有限公司	岗位实践	具备航班运行能力，能按实习要求安排相应的实习岗位，并能同时接受 10 人以上，有指导老师协助指导学生实习，并能提供教师实习的机会	航线维护、飞机定检等岗位实践，掌握就业岗位综合技能，实现与就业岗位职业技能“零距离”对接。增强自律能力、安全和服务意识、工作责任感，养成吃苦耐劳和严谨、认真的工作作风
江苏泛美通用航空有限公司	岗位实践	具备航班运行能力，能按实习要求安排相应的实习岗位，并能同时接受 10 人以上，有指导老师协助指导学生实习，并能提供教师实习的机会	航线维护、飞机维修等岗位实践，掌握就业岗位综合技能，实现与就业岗位职业技能“零距离”对接。增强自律能力、安全和服务意识、工作责任感，养成吃苦耐劳和严谨、认真的工作作风
四川泛美机场管理有限公司	岗位实践	具备航班运行能力，能按实习要求安排相应的实习岗位，并能同时接受 10 人以上，有指导老师协助指导学生实习，并能提供教师实习的机会	航线维护、飞机维修等岗位实践，掌握就业岗位综合技能，实现与就业岗位职业技能“零距离”对接。增强自律能力、安全和服务意识、工作责任感，养成吃苦耐劳和严谨、认真的工作作风
上海中见实业有限公司	岗位实践	具备航班运行能力，能按实习要求安排相应的实习岗位，并能同时接受 10 人以上，有指导老师协助指导学生实习，并能提供教师实习的机会	航线维护、飞机维修等岗位实践，掌握就业岗位综合技能，实现与就业岗位职业技能“零距离”对接。增强自律能力、安全和服务意识、工作责任感，养成吃苦耐劳和严谨、认真的工作作风

### (三) 教学资源

1. 现拥有纸质图书近 10 万册，与集团院校共享“超星移动图书馆”平台及资源，包括 100 万种以上原貌图书、300 种报纸资源、2 万集学术视频。其中包含高等教育“十二五”国家级规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材、校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材、技术标准、规范、手册、参考资料等。

2. 建设具有连接互联网接口的实训室、办公室，学生可根据教师要求随时浏览相关学习内容，教师可在线答疑，及时了解学生掌握知识的情况，

师生可利用网络的直观、便捷、快速实现网络环境下的信息交流。

3.数字化教学资源，如“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”等，建设电子图书阅览室以及可支持学生自主学习和浏览相关知识的精品课程网站。

#### （四）教学方法

以课堂教学为主，立足第一课堂，加强课堂改革，依托第二课堂开展通识养成教育，依据行业、企业、岗位用人标准，贯穿以学生为主体、开放式教学等先进理念，以移动互联网教育生态系统、职业技能大赛等为载体，实施理实一体化教学。根据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，为达成预期教学目标，专业基础课、专业核心课程、专业拓展课程采用如下主要教学方法：

- 1.讲授教学法；
- 2.讨论式教学法；
- 3.项目化教学法；
- 4.案例教学法；
- 5.理实一体化教学法；
- 6.岗位模拟教学法；
- 7.演示教学法；
- 8.课程实训；
- 9.产学合作；
- 10.网络教学资源平台。

在教学实施过程中，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，灵活运用上述教学方法，坚持学中做、做中学。将实际应用搬进课

堂，将课堂搬到企业，实现在课堂上再现定翼机在各个应用领域的真实场景，在实际操作中充分理解和运用理论知识。整个教学过程应以学生为主体、教师为引导，充分体现学生学习的主动性、积极性和创造性，从而培养学生分析和解决问题的能力。

## （五）学习评价

### 1. 教师教学评价

对教师教学评价可以通过以下方式：

（1）学生对教师教学质量的评价，以自然班为单位，每班学生对本学期承担该班教学任务的所有教师进行评价打分，评教前系部教评委要向学生讲清评价的意义和要求，取得学生的正确理解和积极配合，公平公正地为每名任课教师评价打分；

（2）系部教评委负责组织成员对承担本系部教学任务的所有教师（含专任、兼课及外聘教师）的教学质量进行考核评价。系部教评委成员通过听课、说课、访谈、考察教学过程等多种形式，考核教师教学质量；

（3）每学期教务处负责安排教学督导员对承担教学工作的所有任课教师进行一轮督导听课，进行考核评分；

（4）由教务处负责对教师遵守教学纪律及相关教学管理制度的情况进行考核评价。

### 2. 学生学习评价

对学生学习评价应将理论与实践相结合。考察学生对理论知识的掌握程度，可以采用以下方式：

（1）课堂提问检验；

（2）作业布置与批改；

- (3) 分组练习及竞赛；
- (4) 期末试卷考察；
- (5) 各等级证书的考取。

考察学生的实践能力，可以通过以下途径：

- (1) 课内集中实训；
- (2) 分组项目练习及操作；
- (3) 实训报告；
- (4) 资格证书获取；
- (5) 参加相应项目的技能竞赛；
- (6) 地面理论学习实习和飞行训练实践。

#### (六) 质量管理

按照职业院校教学工作诊断与改进要求，建立院、系两级质量保障体系。以保障教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，形成任务、职责、权限明确的质量管理体系。

成立学院专家督导组负责对教学工作和人才培养质量的监控管理。通过领导、专家听课评教、教师互听互评、学生评教，形成教学质量过程评价的内部体系。建立人才培养全过程跟踪和改进机制，逐步形成家长、社会、政府评价的外部质量监控体系，内外结合，促进人才培养质量提升。

## 十、毕业要求

表 16 毕业生要求

专业（方向）名称		飞机机电设备维修
思想素质基本要求		操行评定合格
身体素质基本要求		达到《国家学生体质健康标准》要求
	职业资格证书要求	民用航空器维修人员执照基础部分航空机械专业（ME）
毕业条件	技能等级	取得由国家人力资源资源和社会保障部门核发的：“钳工（中

之 学业要求	证书要求	级) ”或“电工(中级)”职业资格证书			
	外语能力要求	取得教育部考试中心组织的全国英语等级考试 PETS 三级证书			
	计算机能力要求	取得全国计算机等级考试计算机基础及 MSOffice 应用一级			
	普通话能力要求	达到普通话水平测试二级乙等			
	应修总学分	147 学分	其中	必修课学分	129 学分
				公共基础课限选课学分	6 学分
公共基础课选修课学分				8 学分	
专业课选修课学分				4 学分	
备注	<p>[1]除学业要求之外的其他毕业条件参见本校《学籍管理规定》</p> <p>[2]如本计划执行过程中遇国家部委调整,核发机构以国家新确定的职业资格证书核发机构为准</p>				

# 无人机应用技术专业 人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：无人机应用技术

专业代码：560610

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制可延伸至 5 年

## 四、职业面向与职业能力分析

表 2 职业岗位面向及证书

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	职业资格或 职业技能等 级证书举例
装备制造 (56)	航空装备 (5606)	通用航空 生产服务 (5621) 智能无人 飞行器制 造(3963)	民航通用航空工 程技术人员 (2-02-16-03) 无人机测绘操控 员 (4-08-03-07) 民用航空器机械 维护员 (6-31-02-02) 航空产品装配与 调试人员 (GBM6-91) 民用航空设备操 作及有关人员 (GBM9-13)	通用航空技术人员 (2-02-19-03) 无人机操作员 (2-04-01-01) 航空电气安装调试工 (6-05-19-07) 民用航空器维工 (6-06-03-02) 航空摄影员 (6-24-03-03) 以及无人机编程、维护维 修、调试、组装测试、测 绘作业、巡检岗位、农业 植保等相关岗位	民用无人机 驾驶员合格 证 AOPA 和 飞行员执照 证书 ASFC; 电工、钳工 技能等级 证; 普通话水平 测试二级乙 等、计算全 国一级、英 语全国三级 PET3。

表 2 职业核心能力分析表

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
-------------	------	--------	------

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力要求	相关知识	
岗位通用能力与基本素养	1. 学习马克思主义理论、毛泽东思想和邓小平理论以及习近平新时代中国特色社会主义思想，当前政策与时事知识等； 2. 学习法律、思想道德、职业道德、心理健康、安全、职业素养、劳动与健康、安全教育、现代企业管理、金融知识、人口资源与绿色环保、社会责任、职业发展与就业等相关知识； 3. 学习大学语文、数学、英语、物理、计算机、普通话等基础知识； 4. 学习党史国史、军事理论、中国传统文化、军体、礼仪、形体、咏春拳等相关知识和技能； 5. 学习鉴赏音乐、舞蹈、书画、影视等艺术，美育、环保、演讲与口才等相关人文素养方面的知识。	1. 具备作为一个公民应有的政治素养，坚定的政治方向，正确的人生观和价值观，具有良好的职业精神、人文修养、社会公德意识、职业道德素质和工匠精神； 2. 具有自主创新、终身学习的精神，具备应有的科学文化知识，学习勤奋，热爱劳动、遵纪守法、爱岗敬业的精神和适应岗位变更的能力； 3. 达到普通话二级乙等能力、达到计算机操作及应用能力全国等级考试一级、公共英语全国等级考试三级 PET3，具有较强的专业英文阅读能力和表达能力； 5. 具备具有泛美文化特色的现代绅士和淑女气质和文化修养。	中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势政策教育、安全教育、心理健康教育、军学活动（入学教育）、党史国史、军事理论、军体、普通话、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、计算机应用基础、大学语文、高等数学、大学英语、劳动与健康教育、安全教育、现代企业管理、社会责任教育、口才与写作、传统文化、艺术鉴赏以及环保、大学生社会责任、职业素养、人口资源与绿色环保和金融知识等。	
初始职业岗位	无人机装配与调试	1. 学习无人机原理和机械装配知识； 2. 学习无人机结构、动力系统、控制系统、通信链路系统； 3. 学习无人机参数设置、性能测试、调试方法。	1. 具备典型机械零件、电子线路图的识图和绘图能力； 2. 熟练使用无人机拆装、检测、测试所需的设备和工具； 3. 具备电子焊接操作能力； 4. 具备无人机装配和拆卸的能力； 5. 具备对无人机进行测试、调试的能力；	机械基础、电工电子技术、单片机技术及应用、无人机结构与系统、传感器与检测技术
	无人机维护与维修	1. 学习无人机日常维护、维修操作工具使用； 2. 学习无人机零部件加工设备和工艺； 3. 学习无人机操作与维修手册； 4. 学习无人机各零部件日常保养技巧； 5. 学习无人机故障诊断与维修技巧。	1. 熟悉无人机的机械结构、动力系统、控制系统、通信链路系统； 2. 掌握典型机械零件、电子线路图的识图和绘图能力； 3. 熟练使用无人机维修、检测、测试所需的设备和工具； 4. 熟练使用常用仪器、仪表； 5. 具备电子焊接操作能力； 6. 熟练使用 3D 打印机、激光切割机、CNC 雕刻机等无人机零部	机械基础、复合材料成型工艺、3D 打印、激光切割机、CNC 雕刻机、电工电子技术、C 语言程序设计、单片机技术及应用、无人机结构与系统、传感器与检测技术、无线电遥控技术、卫星定位技术与应用、

职业岗位 (群)		工作任务	职业能力要求	相关知识
			件加工设备； 7. 对复合材料成型与修补技术有一定了解； 8. 具有无人机故障诊断与排除能力； 9. 熟悉各种无人机硬件设备和电气元件的应用； 10. 具备无人机机械结构的维护、维修能力； 11. 具备电机、电调、发动机的使用、测试、调试、维护、维修能力； 12. 了解安全生产知识。	无人机动力系统、飞行控制系统
可升迁的职业岗位	无人机飞行操控	1. 学习航空法规； 2. 学习各类无人机飞行原理和操控技巧； 3. 学习遥控器参数设置和使用方法； 4. 学习无人机模拟飞行技术； 5. 学习低空无人机实际操控技术。	1. 熟悉无人机飞行所涉及各项法律法规和注意事项； 2. 熟练使用遥控器,掌握遥控参数设置、通道校准； 3. 熟悉模拟飞行软件界面和功能菜单,掌握无人机模拟飞行操控技术； 4. 掌握低空无人机实际操控技术； 5. 具备良好的心理素质,能应对无人机常见的突发状况。	航空法规、模型飞机空气动力学、无线电遥控技术、无人机结构与系统、无人机飞行训练、无人机操控技术
	无人机自驾飞行	1. 学习航空法规； 2. 学习低空无人机飞行技术； 3. 学习自驾仪设备的安装、调试与操控； 4. 学习地面站的架设与调试； 5. 掌握自驾仪控制系统的运行、维护、故障处理； 6. 掌握自驾定点航线和可调航线的控制方法。	1. 熟悉无人机飞行所涉及各项法律法规和注意事项； 2. 熟悉无人机的结构及飞行原理,具备低空无人机飞行技术； 3. 具有主流飞控系统应用能力； 4. 具有无人机自驾仪操控能力,能够通过地面站控制方式实现无人机飞行操控； 5. 具有自驾仪飞行路径动态规划能力。	航空法规、模型飞机空气动力学、无人机结构与系统、飞行控制系统、卫星定位技术与应用、自动飞行控制系统
	无人机行业应用	1. 学习了解常见无人机任务载荷； 2. 学习无人机行业应用的基本知识、典型案例、操作规范流程； 3. 学习无人机航拍、航测、巡检等行业应用技术； 4. 学习航拍、航测数据后	1. 熟悉常用无人机任务载荷性能,具备无人机任务载荷搭载集成能力； 2. 熟悉无人机航拍、航测、巡检等应用的基本知识、典型案例、操作规范流程； 3. 具备无人机自驾飞行能力； 4. 具备无人机航拍、航测能力； 5. 具备航拍、航测数据后期处理	无人机任务载荷、无人机测绘技术及应用、无人机航拍技术、航拍图像处理技术、无人机电力巡检技术、农用无人机技术及其应用

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
	期制作处理技术。	和制作能力。	

## 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、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的政治素养、人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；具有较扎实的基础理论知识，熟练掌握各种专业技能，职业素质优良，专业技术适用，实践能力突出，面向无人机应用行业的通用航空工程技术人员、无人机操控员、民用航空器机械维护员、无人机安装调试员和无人机编程员等职业群，能够从事无人机应用、无人机安装与维护工作以及生产组织和管理等方面工作的高素质技术技能人才。

### (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

(1) 坚定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；

(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、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具备现代绅士和淑女气质，有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

## 2. 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) 熟悉与无人机相关的法律法规、监管政策、环境保护、安全消防、文明生产和组织管理等相关知识；

(3) 掌握一定的计算机编程、机械制图的基本知识与方法；

(4) 掌握电工电子技术、单片机与嵌入式系统、传感器检测技术的基础理论与基本知识；

(5) 掌握空气动力学、飞行原理、航空气象学的基础理论与基本知识；

(6) 掌握无人机原理、结构、系统的基本知识与方法；

(7) 掌握无人机通信、导航、控制系统的基本知识与方法；

(8) 掌握无人机装配与维护的基本知识与方法；

(9) 掌握无人机飞行技术的基本知识与方法；

(10) 熟悉相关无人机应用与发展的新知识、新技术；

(11) 熟悉无人机在航拍、航测、巡检、农业植保、物流等行业中的应用技术知识；

(12) 了解无人机反制与管控的相关知识。

### 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力、沟通能力和团队合作能力以及英语沟通、计算机操作能力；

(3) 具有本专业必需的信息技术应用、维护和编程能力，以及查阅和使用相关专业资料和相关标准的能力；

(4) 具有低空无人机仿真模拟飞行、手动飞行以及自驾仪飞行操控技术，能应对无人机常见的突发状况，能够进行无人机动力、通信、导航、控制等功能模块的仿真设计与模拟，具有航空识图能力；

(5) 能够进行机械零件、电子线路图的识图和绘图，具备电子焊接操作技能、钳工基本操作技能，熟练使用 3D 打印机、激光切割机、CNC 雕刻机等设备加工制作无人机零部件；

(6) 能够依据操作规范，对无人机进行装配、检测和系统维护的能力，具备无人机结构的故障处理分析和维修能力；

(7) 具备无人机航拍、航测、巡检、农业植保等行业应用的操作技能及后期数据处理能力，具有熟练的无人机任务载荷设备的使用能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程

表 3 公共基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	思想道德 修养与法律	通过学习把学生的爱国主义情	人生青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践	考试课，以课堂教学为主，教材选用	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	基础 D00003A1001	感、科学的理想信念落实到职业岗位中，不断提高思想道德素质、法律素质和职业素养，使之成为具备良好职业道德和较强社会适应能力的高素质技术技能人才。	行社会主义核心价值观、遵守道德规范锤炼高尚品格、尊法学法守法用法。	《思想道德修养与法律基础》，在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”，适时选用提问、讨论、辩论和角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 D00003A1002	系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系，提高大学生的思想政治素养，坚定四个自信，促进学生树立正确的人生观、价值观。	马克思主义中国化两大理论成果；新民主主义革命理论的形成依据；社会主义初级阶段理论；习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系等。	考试课，以课堂教学为主，教材选用《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》，使用讨论式、问答式、案例启发式等多种教学方法，积极开展双向互动，以多媒体教学课件为载体，紧扣课程内容，贴近学生实际。	4	72
3	形势政策教育 D00003A1003	全面正确认识党和国家面临的形式和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴中国梦的信心和责任感。	改革开放四十多年成果，当前国际格局特点；党的十九大及各届精神；两岸关系；年度两会精神；“一带一路”专题；中国经济、社会和文化教育事业发展；学生关注的时事热点问题等。	考查课，以讲座形式，教学方法采用案例与互动、讨论相结合，配以多媒体视频、图片等，注重挖掘学生潜力，培养学生国家意识和爱国主义精神。	1	20
4	心理健康教育 D00003A1004	了解心理学的基本理论和概念，明确心理健康的标准和意义，了解大学阶段人的心理发展特征及其各种表现，掌握自我调适的基本知识和能力。	大学生心理健康导论；大学生的自我意识；大学生的人格特质；大学生的情绪；大学生的学习心理；大学生的人际交往心理；大学生的恋爱与性心理的发展；大学生的挫折与压力心理；大学生的心理危机；心理辅导与大学生心理健康。	考查课，教材选用《大学生心理健康教育》，教学方法以教师讲解、通过案例、项目活动、互动和讨论等达成教学目标。	2	32
5	军事体育	达到《国家学生	体能、篮球、咏春拳，反	考查课，本课程以	4	68

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	D00003A1005	体能标准》和民航业工作体能要求，使学生热爱体育运动，掌握基本的体育、武术竞技技巧和反恐及救护能力等。	恐技能训练、救护防护和技能军事基础能力等六项训练。	实践教学为主，使用教材《体育与健康》和讲义《军体教育教程》，在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法，适时选用个人训练、角色模拟等形式，调动学生参与训练的积极性。		
6	<b>军事理论</b> D00003A1006	让学生了解掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。	考查课，选用自编教材，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。	2	32
7	<b>党史国史</b> D00003A1007	懂得近现代中国仁人志士和人民群众为救亡图存和实现中华民族的伟大复兴而英勇奋斗、艰苦探索的历史；尤其是全国各族人民在中国共产党的领导下，经过新民主主义革命，赢得民族独立和人民解放的历史；经过社会主义革命、建设和改革，把一个极度贫弱的旧中国逐渐变成繁荣昌盛、充满生机和活力的社会主义新中国的历史。认清只有在中国共产党领导下，	中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史。内容主要涉及：从鸦片战争到五四运动前夜（1840—1919）、从五四运动到新中国成立（1919—1949）、从新中国成立到社会主义现代化建设新时期（1949—2008）这三部分内容。	考查课，选用《中国近现代史纲要》教材，以课堂教学为主，采用案例与互动、讨论相结合，配以多媒体视频、图片等，注重挖掘学生潜力，培养学生国家意识和爱国主义精神。	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国。				
8	高等数学 D00003A1008	掌握函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用。	函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用	考试课，教材选用《高等数学》，以课堂教学为主，教学方法以课堂讲解，学生练习为主，强调概念的掌握、原理的运用、方法技能的培养，在教学过程中要注重引导学生通过实际问题建立数学模型，提高求解分析能力。	2	32
9	大学语文 (含普通话) D00003A1009	掌握必要的语言文字文学常识，掌握主要文学体裁特点，掌握普通话发音技巧，培养普通话语感、表达方式，优化听说读写技能，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，形成良好的汉语言领悟和语言表达能力；能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受。达到普通话二级乙等以上测试水平。	诗经、汉赋、唐诗、宋词、元代戏曲、明清小说，现代诗歌、小说、散文、戏曲，外国著名小说等经典；语音概述、声母、韵母、声调、语流音变、普通话水平测试应用文写作，包括职场求职文书等。	考试课，以课堂教学为主，选用教材《大学语文》，注重在语言知识、文体知识、文学知识认知的基础上，积极引导从整体上感知和把握作品的思想感情和审美特征。同时，适当引导学生多元认知和学习，从而拓展思维，开阔视野，进一步拓展学生人文视野。教学中多以视频、图片等课件媒体，注重引导学生对文学艺术欣赏，提高兴趣，多采用互动、情境、角色等方法。	2	32
10	大学英语 D00003A1010	通过本课程的学习，达到高职A级及省大学英语	英语综合教程16个单元，每单元由Text、Optional classroom Activ、	考试课，以课堂教学为主，选用《新航向民航特色大	4	68

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		三级考试目标, 实现学生语言基本技能训练与职业标准、岗位语言需求对接, 注重培养学生用英语进行实际交流的能力, 特别是用英语处理日常和语言交际能力。	Vocabulary and Structure、Grammar Review、Extended Reading、Practical Translation、Practical Writing 七个部分组成, 包括语音训练、口语训练、听说结合的训练等。	学英语综合教程》, 本课程在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中, 适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式, 调动学生参与教学的积极性。		
11	信息技术 D00003A1011	通过本课程的理论教学和实践教学, 使学生初步掌握计算机基础知识; 熟练运用 Windows7 操作系统和 Microsoft Office 2010 等应用软件解决实际问题; 理解计算机网络基础知识, 熟练掌握 Internet 的基本应用。	计算机基础知识、Windows7 操作系统、文字处理软件 Word 2010、电子表格软件 Excel 2010、演示文稿软件 PowerPoint 2010、计算机网络基础。	考试课, 教材选用《计算机应用基础》。理论知识以课堂教学为主, 技能操作以实践教学为主, 在教学中融入“讲授教学法”、“演示教学法”、“任务驱动法”、“案例教学法”、“操作练习法”等多种教学方法的方法组合。	3	48
12	中华优秀传统文化 D00003A1012	深刻认识中华优秀传统文化是中国特色社会主义植根的沃土, 增强学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感, 理解中华优秀传统文化的精髓; 引导学生完善人格修养, 自觉把个人理想和国家梦想、个人价值与国家发	中华优秀传统文化概论中国传统文学、中国传统艺术、中国古代科学技术、中国古代教育、中国古代的制度与政治、中国古代的宗教与哲学、中国古代民俗等。	考查课, 以课堂教学为主, 选用《中国传统文化概论》教材, 在教学方法上以案例教学为主, 融入“讲授教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”等多种方法组合。在课堂教学中, 适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		展结合起来，坚定为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗的理想信念。		形式，调动学生参与教学的积极性。		
13	大学生职业发展与就业指导 D00003A1013	引导学生关注职业生涯发展，激发学生职业发展自主意识、树立正确的就业观，促使学生理性规划自身未来的发展，在学习中自觉提高综合职业能力。	职业生涯规划概念和基本理论；自我认识和社会认知；职业生涯规划制定；大学生职业准备。	考查课，以课堂教学为主，教材选用《大学生职业发展与生涯规划》，教学方法以案例、角色模拟、讨论互动等，注重激发学生对自身职业发展的主动性，增强规划意识。	1	18
14	创新创业教育 D00003A1014	使学生树立科学的创业观，掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，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，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。	席卷全球的创业浪潮、中国大学生创业、创新与创业管理、创业者与创业团队、市场和商机、创业方案策划、市场与创业机会、初创期创业企业管理、创业企业激励、创新与企业成长、创业风险与危机管理。	考查课，教材选用《大学生就业与创业指导教程》，采用课堂教学与课外训练相结合的方式，主要采取案例分析、情景模拟、小组讨论、师生互动、角色扮演、社会调查和第二课堂比赛等方法。坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授和实践体验有机统一，调动学生学习积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。	1	18
小计					32	536

表 4 公共基础选修课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	大学体育 (含形体) D00003C2015	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求,使学生热爱体育运动,掌握基本的体育、艺术体操、形体舞蹈等技能。	限定选修体能、田径、羽毛球、排球、乒乓球、健身、艺术体操、形体舞蹈等。	考查课,本课程以实践教学为主,使用教材《体育与健康》和讲义《形体教程》,在教学中融入“因材施教”、“情境教学法”、等教学方法,适时选用个人训练、角色模拟等形式,调动学生参与训练的积极性。限定选修4个学分。	4	72
2	职业素养(含礼仪) D00003C2016	培养学生具备良好的职业道德、职业态度、职业作风,具有自身独立性、责任心、敬业精神、团队意识、职业操守;能够领悟礼仪价值,能够准确表达礼仪技巧,自觉养成文明礼仪习惯,提升自身精神气质和文明素养。	职业价值观、职场道德、职场沟通、职场协作、时间管理、情绪管理以及职场礼仪中个人形象礼仪、日常交往礼仪、公共礼仪、校园礼仪、会议仪式礼仪、宴请礼仪等。	考查课,教材选用《职业素养提升》和《社交礼仪》,以实践教学为主,多采用项目教学法、案例教学法和情境教学法,注重从学生意识到技能、从规范到习惯、从行为到成就的引导、启发、养成、修炼等。限定选修1个学分。	1	18
3	劳动与健康教育 D01003B2001	劳动教育:引导学生懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,增进劳动体知、深植劳动情怀、锤炼劳动品质、养成劳动习惯,形成正确的劳动价值观。健康教育:帮助学生树立健康意识,掌握健康知识和技能,形成文明、健康生活方式,提高自身健康管理能力,增强全民健康的社会责任感,促进学生身心健康和全面发展。	劳动教育:专业劳动知识与技能、劳动纪律、劳动法、职业道德,开展各类劳动教育活动等;健康教育:健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险五个方面。	考查课,通过专题讲座、班会主题活动、公益活动、志愿服务、勤工助学、自我服务等学习活动,经常性地组织大学生参与无酬或有酬的普通劳动和健康生活体验等实践活动。限定选修1个学分。	1	18
4	第二课堂 D01003B2002	通过开展丰富多彩的第二课堂活动,培	讲座、社团活动、课外科技活	考查课,建立第二课堂教育体系,围绕思想政	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		养学生高尚的思想品德和良好的综合素质。	动、文体活动、社会实践等。	治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作以及技能培训等方面,开展丰富多彩的第二课堂活动。限定选修2个学分。		
5	大学生安全教育 D01003B2003	使学生树立安全意识,熟悉安全法规及规定,掌握必要的安全知识和技能,提升学生的安全事故应对能力和预防能力,增强学生自我保护意识和自我保护能力。	安全法规与制度、交通安全、食品安全、防火防盗、公共安全、预防地质灾害、日常生活安全及治安管理规定等。	考查课,以讲座、集会与班会、主题活动、应急演练、知识竞赛和实践活动等形式。限定选修1个学分。	1	16
6	马克思主义理论☆ D00003A3017	通过系统学习马克思主义哲学,掌握辩证唯物主义世界观和方法论,树立马克思主义人生观和价值观,学会用辩证唯物主义方法观察和分析问题。	马克思主义基本原理;世界的物质性及其发展规律;认识的本质;人类社会及其发展规律;资本主义的形成及其本质;资本主义的发展的发展历程;社会主义社会及其发展;共产主义崇高理想及其最终实现。	限定选修课、考查课,以课堂教学为主,教材选用《马克思主义基本原理概论》《马克思主义政治经济学》等,教学方法采用课堂讲解、讨论、互动和案例等,注重以历史发展轨迹和当前国际国内发展的实际,探索实行图表授课和专题活动相结合,从理论上深刻分析系统讲解。限定选修2个学分。	2	36
7	大学美育☆ D00003A3018	使学生了解马克思主义美学的基本原理及美育的意义、任务和途径,初步树立正确的审美观,培养高尚、健康的审美理想和审美情趣,发展对美的事物的感受力、鉴赏力和创造力,懂得欣赏美、创造美,做一个懂美、爱美人。	培养全面发展的一代新人、人类美化自身的学科、美是什么、审美门户、审美范畴、审美意识、自然审美、审美心理、社会审美、科学审美与技术审美、艺术审美、大学生美育等。	考查课,教材选用《大学美育》以课堂教学为主,充分利用多媒体教学课件手段,做到直观、形象、深刻;审美实践环节可安排观赏参观、分析文学或影视作品等活动,多采用互动、讨论及案例等方法,提高学生兴趣和主动性。限定选修2个学分。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
8	口才与写作 ☆ D00003A3019	加强学生的写作训练、口才交谊能力训练,以应对现代社会生活、工作中的交际、求职、应聘与自我推销等,提升学生综合素养。	应用文写作,演讲口才、口才艺术、社交口才、辩论口才、朗诵口才、公关口才、谈判口才、求职口才等。	考查课,教材选用《应用文写作》《演讲与口才》,在教学中应坚持理论联系实际、知识与能力兼顾、学以致用原则。讲授与范例的分析紧密结合,可以选用一些具有时代感、与学生实际相关的优秀例文、口才训练材料进行讲授训练;要悉心指导学生进行有效的应用文写作和口语交际训练,通过集中当堂训练指导和课后作业相结合的方式,使学生快速掌握口语交际。	2	36
9	艺术鉴赏☆ D00003A3020	了解艺术鉴赏的性质、特点和作用,艺术作品的审美构成,及提高艺术欣赏能力的途径与方法,从而对本课程的基本内容及指导思想有一个概括的认识。	艺术引论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏等。	考查课,教材选用《艺术鉴赏》,以视频、图片多媒体课件讲解,多采用案例、情境、角色扮演教学方法,融入互动、讨论、提问和艺术实践活动等,注重启发学生,挖掘学生潜质,提高艺术修养。	2	36
10	现代企业管理☆ D00003A3021	了解现代企业管理思想、基本职能、制度和企业文化,熟悉现代企业管理体系,提升企业管理能力。	企业管理概论、管理理论形成、管理职能、管理制度、企业文化及各管理模块等。	考查课,教材选用《现代企业管理》,教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
11	金融知识☆ D00003A3022	了解我国金融管理体系,熟悉金融运行规则与制度,加强个人财务管理,提高自身金融风险保护意识和能力。	我国金融机构体系、财务管理、支付、个人信息保护、个人信用、个人贷款、电信诈骗、大学生理财等。	考查课,以讲义为主,教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
				定的独立思考、分析能力。		
12	现代科学技术☆ D00003A3023	以现代科学技术知识为主线,通过丰富的内容、翔实材料、典型的事例介绍现代高新技术的发展、现状、趋势及对社会的影响,帮助大学生树立科学意识,提高科学素养,学会科学思维,形成科学世界观和方法论	科学技术发展简史、现代科学技术、工程技术基础、科学技术与社会。	教学中注意关注科学技术前沿的动态变化、关注学生的学习需求,因材施教,因势利导,注重将多种方法和手段灵活运用到教学中,采用现代声像技术和多媒体技术,强化现代科学技术的直观性和课堂元素的丰富性营造教学情境,寓教于乐,增强了教学的直观性、生动性和有效性,调动了学生学习的积极性。	2	36
13	人口资源与绿色环保☆ D00003A3024	使学生了解人口理论、资源优化配置、绿色环保理论和政策。提高环境保护意识,学会环境保护与绿色技术要求的各项基础理论和基本应有技术。	人口、资源与环境经济理论;人口经济学;自然资源系统;人口与资源环境动态理论以及环境与生态、可持续发展与社会制约机制、环境污染监测与控制技术、资源可持续利用技术	考查课,教材选用《人口、资源与环境经济学概论》教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
14	大学生责任教育☆ D00003A3025	使大学生正确认识社会发展规律,理解社会责任感的时代内涵,认识国家的前途命运,认识自己的社会责任。强化大学生的社会责任认知、增进大学生的社会责任认同,引导大学生自觉履行社会责任。	关于责任的基本知识、大学生责任教育概述、大学生道德责任教育的培养、大学生社会责任的培养、大学生家庭责任教育的培养、大学生的自我责任感的培养、大学生责任教育的保障机制。	考查课,教材选用《《大学生责任教育概论》,教学中要以理想信念教育为核心,深入进行树立正确的世界观、人生观、价值观和责任意识教育。方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
15	大学物理☆ (限理工类专业) D00003A3026	掌握质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等物理基本概念、定理及解决实际问题的方法和能力。提高学生的科学素养,激发探索创新精神,同时为下一步学习专业课知识打下必要的物理学基础。	质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等。	考查课,教材选用《大学物理》以课堂教学为主,在教学中融入“案例教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、“总结归纳教学法”等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中,适时选用案例分析、讨论、试验等生动多样的形式,调动学生参与教学的积极性。	2	36

## (二) 专业(技能)课程

表5 专业基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	电工电子技术 D11133B1101	让学生掌握电工电子技术基本原理及相关理论知识,能够熟读电路图,掌握工具仪器的规范使用,达到电工高级工应知应会理论和技术操作。	电工电子技术的基本概念和基本原理;规范使用常见电工电子工具和仪器仪表;基本电学量的测量方法;电的基本规律和电路的分析方法,识读和分析常用电工电子电路图,按规范连接电路,完成有关电路参数计算;半导体器件和基础模拟、数字电子技术知识;常用电子器件和电子设备的特性及应用范围;基本电工电子动手操作技能(电子产品焊接等);判断和排除常见电路故障,基本的电工电子维修技术	考试课,教材选用《电工电子技术》,基础理论知识以课堂教学为主,技术技能操作以理实一体化教学为主,安排在实训室。在教学中以项目教学、案例和任务引领方法为主,突出学生专业知识和技术实践知识和操作技能的掌握以及职业态度和素养的养成。	4	68
2	机械制图 D11133B1102	掌握机械图纸的国家规范,基本的投影原理和方法,能够使用绘图工具和计算机软件,	机械制图基本知识及基本技能,点、线、面、体的投影,轴测图画法,机械零件图和装配图的画法,工程制图国家标	考试课,教材选用《机械制图》,以多媒体课件课堂教学为主,注重学生空间	4	68

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		绘制机械图和拆绘零件图,能够视读机械总装图和零件图。	准,尺寸、公差、表面粗糙度的标注,标准件简化画法和实物测绘方法、AUTOCAD软件基本命令、基本操作和技巧应用、机械零件的计算机绘图方法。	思维能力的培养,采用理论实践相结合的方法进行零件图和装配图的识读与绘制,加强徒手作图训练,以提高学生识图和绘图的综合能力。		
3	<b>机械基础</b> D11133B1103	熟悉和掌握机械原理、机械零件、机械传动、机械材料、公差与配合等相关国家标准,熟悉机械加工设备、加工工艺和热处理等相关知识。	常用机构和通用零件的工作原理、结构组成、运动特性及使用和维护方法,机构和零件分析计算,查阅技术资料 and 选用标准件,常用工程材料的类别、性能、选材原则以及热处理方法,机械加工方法基本原理、常用加工设备和工艺过程,机械相关专业的基本知识,如液压与传动、公差与配合、金属材料与热加工、焊接基础、金工知识等。	考试课,教材选用《机械基础》,理论知识以课堂教学为主,多采用多媒体教学手段,实践课以实训课为主,注重理论与实际相结合,多以项目教学、任务驱动教学方法为主,培养学生综合能力。	2	32
4	<b>C语言</b> D11133B1104	学会C语言的操作,熟练使用TurboC2.0集成环境的各项操作,掌握程序设计常用的算法如穷举、递归、排序和查找等,初步学会编写的程序结构清楚和正确易读,符合软件工程的规范。熟练使用C语言的各种数据类型,特别是指针类型。	软件开发必备的C语言程序设计知识,包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针等知识;基于C语言的程序设计基本框架,理解结构化程序设计思想;应用C语言集成环境设计和调试C语言;应用C语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序。	考试课,教材选用《C语言》,注意教学方法的灵活性,可组织学生讨论、问题教学、阅读指导等,借用多媒体的声像演示,对理论实例进行展示,提供给学生直观的理论印象。通过程序实例的分析,培养学生运用书本理论来分析问题、解决问题的能力 and 研究意识。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
5	无人机导论与 飞行法规 D11133B1105	了解无人机发展历史和前景,掌握无人机种类和应用,熟悉国内外民航组织有关法规,对无人机系统知识和法规有全面的了解。	无人机的历史、现状和未来;无人机系统适航认证等问题;无人机在进入国家空域管理系统时如何实现安全操作使用;无人机系统的自主能力、感知与规避以及人因工程探讨;国际民航组织和国际民航关于空中航行、航空人员管理、机场管理、营运、防止非法干扰、搜寻救援和事故调查等于民用航空有关的法规。	考试课,教材选用《无人机导论与飞行法规》,以课堂教学为主,多采用视频、图片等多媒体课件,引导全面了解熟悉无人机知识和应用,注重挖掘学生潜力,提高学生积极性。	4	72
6	航空气象 D11133B1209	掌握航空气象学方面的基本知识和基础理论,基本能分析大气环境和重要天气过程对飞行的影响,以及国际航空气象服务等航空气象内容专业知识,能运用气象条件、避开不利天气、提高飞行效益和保证飞行安全。	内容包括:大气的组成、结构和性质;主要气象要素及其变化、分布和对飞行的影响;重要天气现象的形成及其对飞行的影响;影响飞行的主要天气;飞机飞行的气象条件;锋、急流和低空风切变;飞行颠簸、飞机积冰和飞行尾迹;高空和特殊地表面上空的飞行;航空天气预报及其应用;天气图和辅助天气图;航空天气预报等。	考试课,教材选用《航空气象》,采用理实一体化教学,多以项目、任务驱动教学方法,使学生全面熟悉气象与飞行关系以及危险天气对飞行的影响。注重挖掘学生潜力,培养学生看图识图和判断天气能力。	4	72
7	传感器与检测 技术 D11133B1106	使学生掌握传感器与检测技术综合应用和检测系统的设计和分析方法,能够根据工程需要选用合适的传感器,培养学生的综合技术应用能力。	常用传感器的结构特点、工作原理、主要性能指标;会根据工程需要正确选择传感器;常用物理量的概念与表示方法,常用传感器的测量方法;正确安装传感器,并能进行接线组成简单检测系统;正确测试、调试常用传感器的性能	考试课,教材选用《传感器与检测技术》,采用课堂教学和实践教学相结合,以多媒体教学、案例导入、任务驱动、讲练结合和分组讨论的教学方法,重点培养学生实践能力。	2	36
小计					22	384

表6 专业核心课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	空气动力学 与飞行原理 D11133B1207	系统掌握航空发展史、飞机的组成与功用、空气动力学、飞机的飞行原理和直升机的飞行原理的基础知识和该课程基本技能要求,培养自学能力、资料查询能力、基本工具应用能力、可持续发展能力。	航空发展史、民用飞机的发展概况、飞机的分类、组成与功用、空气动力学基础知识、飞机的升阻特性、高速飞机的基本特点、飞机的飞行理论、飞机的平衡、稳定性和操纵性、直升机的飞行原理等内容。	考试课,教材选用《空气动力学与飞行原理》,采用理实一体化教学,通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式,采用符合民航标准的口试、笔试、操作相结合的考核方式,使学生对飞机的基本组成及功用有基本的了解,掌握空气动力学基础知识和飞机的飞行原理。	3	54
2	无人机结构与系统 D11133B1208	学习无人机系统构成和飞行控制原理,掌握无人机飞行器的结构形式和工作原理。	无人直升机、多旋翼无人机、固定翼无人机的结构与飞行原理;无人机发动机和电动机等动力装置;无人机飞控系统、导航系统、舵机、传感器、通讯系统等电子设备。	考试课,教材选用《无人机构造与原理》,采用理实一体化教学,多以项目、任务驱动教学方法,使学生全面熟悉无人机组成结构和原理,注重挖掘学生潜力,培养学生综合能力。	3	54
3	无人机通信与导航 D11133B1209	熟悉了解无人机通信系统和导航系统的结构与工作原理,掌握现代数据链路发展前景,了解导航系统在无人机的应用。	无人机通信系统和导航系统的原理、组成和种类;通信系统中数据链路等关键技术的发展现状和未来趋势;现有导航系统在无人机上的应用及其发展趋势。	考试课,教材选用《无人机通信与导航》,采用理实一体化教学,多以项目、任务驱动教学方法,使学生全面熟悉无人机组成结构和原理,注重挖掘学生潜力,培养学生综合能力。	3	54
4	无人机仿真技术 D11133B1210	通过学习训练学生掌握飞行模式和操控模拟飞行器的飞行技术,增强学生对手柄的控制感,达到熟练	无人机仿真技术概述、组成以及发展;无人机全数字仿真系统的原理和使用方法;介绍无人机仿真用例的设计方	考试课,教材选用《无人机仿真技术》,采用理实一体化教学,多以案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力培	4	72

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		操控固定翼无人机的水平。	法；仿真验证与实际飞行相结合的工化试飞方法。	养，从易到难，确保学生熟练操作和问题处理。		
5	无人机组装与调试 D11133B1211	学习无人机组装基础知识及构件的功能,掌握无人机部件生产组装、总装调试的技能,具有能独立拆装、调试小型无人机的能力	无人机的系统结构知识,掌握机架、动力系统、调速系统、飞控、通信、机载设备等安装连接的步骤,熟练使用组装无人机所需要的常用工具,对组装完的无人机进行调试,培养学生动手操作能力。	考试课,教材选用《无人机组装与调试》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	4	72
6	无人机操控技术与任务设备 D11133B1212	培养学生现场操控无人机,完成翼展4M以下固定翼无人机,250CC以下旋翼无人机的飞行操控,并能配合一种专业工具进行飞行操作;掌握无人机任务载荷基本知识、无人机任务设备种类和要求标准,熟悉无人机数字航空照相机、可见光摄像机、红外摄像机、合成孔径雷达的结构构成、工作机理、典型设备特性。	无人机操控所需掌握的理论知识、技能要求、安全作业、作业流程、工作内容、安全保障措施等方面的内容;介绍无人机操控模拟、姿态模式练习、以及各种室内外场地操控等方面的知识;无人机机载任务设备主要功能、操作方法;无人机任务载荷基本概念、无人机任务设备种类和基本要求、无人机数字航空照相机、可见光摄像机、红外摄像机的结构构成、工作机理、典型设备特性。	考试课,教材选用《无人机操作技术》《无人机任务载荷》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	4	72
7	无人机维护与维修 D11133B1213	学习无人机起飞落地后的检查维护、日常保养,学会使用专业检修工具,对常见机械故障的维修	无人机系统特点及无人机保养、预防性维修和修复性维修等方面的内容;无人机操作与维修手册、无人机消耗品、可更换部件、	考试课,教材选用《无人机维护与维修》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的	4	72

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
			易损部件更换、维护工具保养和辅助设备等方面的内容。	培养，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。		
小计					25	450

表 7 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	无人机大数据 D11133B1314	通过学习大数据相关理论知识，掌握大数据的系统架构及关键技术以及具体应用场景，并结合具体设计实例，培养学生创新意识和实践能力。	大数据的基本概念、大数据处理架构 Hadoop、分布式文件系统 HDFS、分布式数据库 HBase、NoSQL 数据库、云数据库、分布式并行编程模型 MapReduce、流计算、图计算、数据可视化以及大数据在互联网、无人机技术领域方面的应用。	考试课，教材选用《无人机大数据》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
2	无人机管控与反制系统 D11133B1315	通过学习掌握无人机管控基本知识和标准要求，无人机反制系统知识，熟悉无人机反制类别和应用领域。	无人机管控基本知识、无人机管控要求、无人机反制系统、无人机反制系统的类别、无人机反制系统的应用领域。	考试课，教材选用《无人机管控与反制系统》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
3	航空专业英语 D11133B1316	了解并掌握航空电源、飞行控制、通信导航、发动	航空电源、飞行控制、通信导航、发动机、飞机结	考查课，教材选用《航空专业英语》，采用理实一体化教	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		机、飞机结构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容，达到民航岗位职业初级职业标准的相关要求。	构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容。	学，多以案例、任务驱动教学方法，注重学生英语口语能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生能熟练运用专业英语进行基本翻译。		
4	无人机遥控技术 D11133B1317	掌握无线电专业基本理论知识和原理，能够应用专业技术知识操作使用无线电和遥控专用设备，能够对其进行维护和维修，解决常见故障问题，具备应有的专业能力和素养。	无线电基础知识和各种制式遥控原理；常用测控天线、发射电路、接收电路特点及工作原理；学会元器件的合理选用；无线电元器件装配及电路调试方法；遥控设备的日常维护与维修，能检测排除常见故障。	考试课，教材选用《无人机遥控技术》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
5	无人机地面站规划 D11133B1318	掌握无人机地面站设计的基本方法和专业知识，熟悉硬件和软件设计流程，能够进行无人机地面站的安装和调整 and 飞行设置等专业技术。	无人机地面站平台总体构架设计；硬件建设，包括地面与无线电台连接部分的硬件设计、卫星定位与无线电台连接的硬件设计；无人机地面站的软件设计；地面安装；飞行设置等。	考试课，教材选用《无人机地面站规划》，采用理实一体化教学，多以项目、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
6	专业拓展选 无人机航拍技术与图像处理 D11133B3319	掌握航拍摄影的相关参数设置；掌握航拍摄影的基础理论，如取景构图的方法及	航拍摄影基础理论知识；航拍摄影相关参数设置；取景构图的方法及技巧；常	考试课，教材选用《无人机航拍技术》《无人机图像处理》，采用理实一体化教学，多以	3	54

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
	修课	技巧；熟悉多旋翼无人机飞行器在航拍摄影中的使用技巧；掌握后期处理软件的使用；掌握创造性航拍方法并运用；掌握无人图像处理的基本理论知识与操作技能，能够对图像进行拼接、融合等技术方法，熟悉技术软件操作技术。	见多旋翼无人机航拍技巧；航拍图像后期软件使用处理；无人机图像的增强处理技术、拼接处理技术、融合处理技术、判读处理技术、正射纠正处理技术、目标定位等处理技术。	项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。		
7	无人机测绘技术及应用 D11133B3320	掌握无人机航测飞行的相关理论和航测数据采集基本方法，能够利用无人机完成地质、地理、国土与环境、农林、气象等领域的项目实践工作，达到相应的专业技术水平。	无人机测绘的工作原理；无人机测绘任务载荷和地面控制站；无人机的任务规划及相应的规划算法、航空测绘应急快速成图的基本理论和方法；无人机序列影像的目标实时定位与跟踪技术。	考查课，教材选用《无人机测绘技术及应用》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	3	54
8	无人机巡检技术 D11133B3321	掌握电力、森林、公安和民用机场等常见巡检技术；熟悉数据采集技术；掌握无人机巡检故障处理技术方法。	电力、森林、公安、民用机场等巡检技术基本知识；常见线路缺陷以及各部位巡检方法；无人机多传感器数据采集技术；无人机日常及故障巡检操作方法	考查课，教材选用《无人机巡检技术》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问	3	54

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
				题处理。		
9	农用无人机技术及其应用 D11133B3322	了解农用无人机的理论知识及应用规范；掌握无人机在农用植保、低空遥感等方面的应用技术；熟悉农用植保相应的专业技术知识，达到相应的专业技术能力。	农用无人机的理论基础、关键技术以及应用规范；农用无人机在航空植保、低空遥感、无线组网监测等方面的典型应用；农业植保的规范流程；农业植保相关的药剂、作物知识；农业无人机的维护及保养技能。	考查课，教材选用《农用无人机技术及其应用》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	3	54
10	复合材料成型工艺及应用 D11133B3323	了解复合材料的组成成分、基本性能和可加工性能，熟悉复合材料加工设备，基本掌握复合材料加工工艺方法，能够初步加工制作复合材料，达到相应能力。	复合材料成型常用设备、原材料；复合材料手糊成型、模压成型、真空灌注成型、热压罐成型工艺及操作方法；复合材料质量检查与修补技术	考查课，教材选用《复合材料成型工艺及应用》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理。	2	36
11	卫星定位技术与应用 D11133B3324	掌握卫星定位的基本原理与定位误差分析以及卫星接收机的基本构造和工作原理理论知识，掌握卫星测量技术设计与实施以及数据处理、RTK数据采集方法和定位技术的应用。	卫星定位的基本原理与定位误差分析；卫星接收机的基本构造和工作原理；卫星测量技术设计与实施以及数据处理方法；RTK数据采集方法；卫星定位技术的应用。	考试课，教材选用《卫星定位技术与应用》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
				题处理。		
选修课至少选3门, 8个学分。				小计	18	324

### (三) 集中实践课

表8 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	军事技能 (军训) D01003B1004	<p>军事训练旨在使学生在军事生活环境中经受锻炼, 掌握基本军事技能, 培养良好的军人素质和作风。通过对学生的严格组织, 严格训练, 严格管理, 帮助学生养成坚强的意志力和吃苦耐劳的品质, 提升学生的挫折能力和团队合作的能力。</p> <p>入学教育旨在引导新生尽快实现角色转换, 适应大学生活, 了解学院、系部各项规章制度, 了解新的学习环境, 了解所学专业的基本情况与学习方法, 树立新的学习理念, 培养自主学习的能力与习惯, 形成与大学相适应的思维方式和生活习惯, 顺利完成从高中生向大学生的转变, 为学生在学校健康成长打下良好的基础。</p>	<p>军训训练: 军训动员、站军姿、队列训练、跑步、军体操、军体拳、内务、特色拓展、会操和分列式预演, 最后军训汇报表演;</p> <p>入学教育: 泛美文化理念、理想信念教育、中国精神教育、思想品德教育、专业教育、劳动教育、法纪教育、安全教育等。</p>	<p>本课程为必修考查课, 是一门综合化课程, 由学生工作处、后勤保卫处及各系部共同承担。其中, 学生工作处负责课程的全面统筹和军事训练任务的落实, 与各系部负责入学教育的课程设计和教师安排, 后勤保卫处负责安全教育, 各系部负责核心价值观教育、专业教育、纪律教育、军事技能训练、内务整理及学生的组织工作。</p> <p>课程采用集中与分散相结合的方式进行, 通过报告、讲座、问卷、自学、参观、演讲等多种形式, 在活动中运用学生喜闻乐见的方式, 使学生在项目中实现能力的提升。</p>	2	112
2	思政社会实践调查 D00003B1027	<p>深入社会, 了解国情、民情, 增强对实现中华民族伟大复兴</p>	<p>社会调查: ①农村、城市某一地区经济、政治、思想、文化等</p>	<p>由各系部组织学生利用第一学年暑假, 在指导老师的</p>	1	24

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		复兴中国梦的理解；深入实际了解我国改革开放 40 周年伟大成就和有待进一步解决的实际问题，增强社会主义信念和振兴中华的责任感、使命感；深入基层，了解基层群众生活工作情况，学习劳动人民的勤劳朴实、爱岗敬业，无私奉献的优良品德；参加集体生产劳动，体验劳动生活，了解生产实际，增强劳动观念和实践第一的观点，促进理论与实践的结合；开展勤工助学，并运用所知识为社会服务。对自己感兴趣的具体的社会问题进行调查和研究，增加对社会更多和更深入的了解。	领域的现状和发展趋势；②农村、城市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在问题和解决方法；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。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。 劳动锻炼：到农村或工矿企业与农民、工人一道从事某项生产活动 科技文化服务：到农村、工矿企业向工农群众传授所需的科技文化知识，为工农解决生产中的技术难题和实际问题，把所学科学技术、文化知识应用到生产实际中去。	带领下，开展社会调查活动，主题内容可由老师引导，学生自选。活动结束后每人上交一篇不少于 3000 字的调查报告作为成绩考核。		
小计					3	136

表 9 专业集中实践课目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	专业认知实习 D11133B1225	通过认识实习，初步了解岗位的工作过程、基本要求和状况，包括认识企业环境、企业文	实习动员与安全教育；参观校内实训车间；参观无人机训练	课程采用现场教学的方式，分为对学院实训中心参观及企业参观两部分，通过企业技术人员的讲解，使学生了解企业（单位）的基本概况、企业文化、管理运营机制，	1	24

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		化；了解无人机应用，熟悉无人机企业的运营及管理制度，明确自己将来可能从事的职业岗位方向及目标，从事相关工作应具备的综合素质能力。	基地；参观无人机应用企业。	无人机应用、装配、维修等方面的知识，包括各种新技术、新设备、新思路，以及本专业的发展前景等，为后续的专业课程的学习，扩大专业知识面，提高分析问题和解决问题的综合能力打下基础。		
2	顶岗实习与毕业设计 D11133B1226	<b>顶岗实习：</b> 了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化，掌握岗位的典型工作流程、工作内容和核心技能，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	岗前培训； 岗前认知； 无人机安装与调试； 无人机试飞； 无人机巡查、无人机拍摄、农用植保等， 无人机维护维修； 数据采集与整理； 图像处理； 实习总结。	组织学生定岗实习严格按照《职业院校学生实习管理规定》要求，与企业签订三方协议，明确学生实习岗位的工作要求、纪律要求、补贴费用、安全保障等事宜，购买实习责任保险。学生在企业实习期间，学院要依据《专业实习标准》加强过程管理，注重学生专业知识应用、技术技能水平提升和职业素养的养成，及时与企业沟通，加强过程管理，选派优秀教师带队，确保学生完成实践教学，促进学生综合职业能力的培养。	24	720
3		<b>毕业设计：</b> 要求学生能综合应用三年所学的基础理论和专业知识，通过对某项目的设计，完成整个方案的构思、设计和效果图绘制等设计全过程工作。促使学生开拓思路，展现才略，做到方案设计新颖，技术处理符合实际，能熟练制图及灵活表现，巩固所学专业知	参观及调研； 方案设计； 完成工作量； 评图及答辩。	毕业设计是对学生以前所学知识的系统总结、巩固、加深、提高和综合，是理论联系实际的重要过程，是教学过程中除顶岗实习外的最后一个环节，也是对前面各教学内容的深化和继续。 指导教师要以工作任务为出发点、以项目流程为主线组织教学，激发学生的学习兴趣，以模拟的工作现场为教学场景；发挥教师主导作用，加强对学生设计的组织、指导，培养学生从事无人机应用岗位工作应具备的职业素质和实践能力；指导中要结合毕业设计内容的特点，培养学生独立学习的习		

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		法和技巧。为毕业后走向社会 and 选择职业，提供一定的依据和基础。		惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神，分析原因，找到解决问题的方法和技巧；重视学生之间的团结和协作，培养共同解决问题的团队精神；加强对 学生掌握技能的指导，教师要认真细心地指导，多作示范。		
小计					25	744

## 七、教学进程总体安排及课程学时与学分结构

### (一) 教学进程总体安排

表 10 教学进程总表

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一 2+16	二 18	三 18	四 14+4	五 18	六 18				
公共 课	公共 基础 必修 课	1	D00003A1001	思想道德修养 与法律基础	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	实践课集中 安排
		2	D00003A1002	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	A	4	72	72	0		4					试	思政通识部	
		3	D00003A1003	形势政策教育	A	1	20	20	0	4 个课时/学期						查	思政通识部	讲座
		4	D00003B1004	心理健康教育	B	2	32	26	6	2						查	思政通识部	
		5	D00003B1005	大学英语	B	12	208	136	72	4	4	2	2			试	思政通识部	全国等级考试
		6	D00003C1006	军事体育	C	8	140	16	124	2	2	2	2			试	思政通识部	体能测试
		7	D00003A1007	高等数学	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	
		8	D00003B1008	大学语文(含普通话)	B	2	32	24	8	2						试	思政通识部	普通话等级 考试
		9	D00003B1009	信息技术	B	2	32	12	20	2						试	思政通识部	计算机等级 考试
		10	D00003C1010	形体与礼仪	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
		11	D00003C1011	咏春	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
		12	D00003A1012	大学生职业生涯发展 与就业指导	A	1	12	12	0	第 1 学期 4 学时讲授职业生涯发展, 第 4、 5 学期各 4 学时讲授就业指导						查	思政通识部	
		13	D00003B1013	羌文化与 中华优秀传统文化	B	2	32	26	6	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
		14	D00003A2014	党史国史	A	2	32	32	0	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
		15	D00003A2015	创新创业教育	A	1	16	16	0	第 4、5 学期安排 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
小计					45	756	456	300	20	10	4	4						

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							一	二	三	四	五	六					
							2+16	18	18	14+4	18	18					
公共限定选修课	1	D01003B2001	劳动与职业素养	B	2	32	8	24	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
	2	D01003C2002	第二课堂	C	2	32	0	32	每学期课余时间开展						查	学生处团委	
	3	D01003B2003	大学生安全教育	B	2	32	16	16	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
公选课	4	D00003A3016	马克思主义哲学	A	2	36	36	0					2		查	思政通识部	
	5	D00003B3017	美育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	6	D00003B3018	口才与写作	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	7	D00003B3019	艺术鉴赏	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	8	D00003B3020	现代企业管理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	9	D00003B3021	金融知识	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	10	D00003B3022	现代科学技术	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	11	D00003B3023	人口资源与绿色环保	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	12	D00003B3024	大学生责任教育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	13	D00003B3025	大学物理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
小计（公选课至少选修4门，8学分）					14	240	156	84	0	0	0	0	8	0			

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注		
									第一学年		第二学年		第三学年						
							理论	实践	一	二	三	四	五	六					
							2+16	18	18	14+4	18	18							
民航 通识课	必修课	1	D11113A1101	民航概论	A	2	32	32	0	2						试	飞行工程系		
		2	D11113A1102	空中交通管制基础	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系		
		3	D11113A1103	航空法规	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系		
		4	D11113A1104	飞行中人的因素	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系		
		5	D11113B1105	航空气象(1)	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系		
		小计					6	96	96	0	6								
专业 课	专业 基础课	1	D11133B1106	电工电子技术	B	4	72	36	36		4					试	飞行工程系		
		2	D11133B1107	机械基础与制图	B	4	72	48	24		2	2				试	飞行工程系		
		3	D11133B1108	单片机与嵌入式系统	B	2	36	28	8		2					试	飞行工程系		
		4	D11133B1109	C语言	B	2	36	30	6		2					试	飞行工程系		
		5	D11133B1110	无人机导论与飞行法规	A	2	36	36	0		2					试	飞行工程系		
		6	D11133B1111	传感器与检测技术	B	2	36	30	6		2					试	飞行工程系		
		小计					16	288	208	80		14	2		0	0			
	专业 核心课		1	D11133B1212	空气动力学与飞行原理	B	2	36	30	6			2				试	飞行工程系	
			2	D11133B1213	无人机结构与系统	B	2	36	32	4			2				试	飞行工程系	
			3	D11133B1214	无人机通信与导航	B	4	72	60	12			4				试	飞行工程系	
			4	D11133B1215	无人机仿真技术	B	6	108	12	96			6				试	飞行工程系	
小计					14	252	134	118	0	0	14		0	0					

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一	二	三	四	五	六				
									2+16	18	18	14+4	18	18				
专业拓展必修课	1	D11133B1316	无人机管控与反制系统	B	2	36	24	12			2				试	飞行工程系		
	2	D11133B1317	无人机遥控技术	B	2	36	24	12			2				试	飞行工程系		
	3	D11133B1318	地面站规划	B	2	36	24	12			2				试	飞行工程系		
	专业拓展选修课	4	D11133B1319	无人机大数据	B	2	36	28	8					2		查	飞行工程系	
		5	D11133B3320	复合材料成型工艺及应用	B	2	36	28	8					2		查	飞行工程系	
		6	D11133B3321	卫星定位技术与应用	B	2	36	28	8					2		查	飞行工程系	
		7	D11133B3322	专业英语	B	2	36	28	8					2		查	飞行工程系	
小计(选修课至少选2门, 4学分)					10	180	128	52			6		4					
集中实践课	公共实践课	1	D01003C1004	军事理论与军训	C	2	112	0	112	2w					查	学生处		
		2	D00003C1027	思政社会实践调查	C	1	24	0	24		√				查	思政通识部	暑假进行	
	小计					3	136	0	136	2w								
	专业实践课	1	D12213C1223	专业认知实习	C	1	24	0	24	第1学期安排16个学时, 第2学期安排8个学时						查	飞行工程系	
		2	D12213C1224	无人机组装与调试实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系	
3		D12213C1225	无人机维护与维修技术实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系		
4		D12213C1226	无人机操控技术与任务设备实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系		

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							理论	实践	一	二	三	四	五	六			
									2+16	18	18	14+4	18	18			
	5	D12213C1227	无人机航拍技术与图像处理实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系	
	6	D12213C1228	无人机测绘技术实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系	
	7	D12213C1229	无人机巡检技术实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系	
	8	D12213C1230	无人机农业植保技术实训	C	2	60	0	60				2w			试	飞行工程系	
	9	D12213C1231	顶岗实习与毕业设计	C	18	540	0	540						18w	综	飞行工程系	完成实习报告和毕业设计答辩
	小计				33	984	0	984	2天	1天	0	14w	0	18w			
合计					141	2932	1178	1754	2w+26	24	26	14w+4	12	18w			
取证考试	1	普通话等级									√						二级乙等
	2	计算机等级								√							全国一级
	3	英语等级										√					全国三级
	4	无人机驾驶执照											√				职业资格
	5	维修钳工、电工中级技能等级证										√					技能鉴定所
说明：																	
1. 理论课程（含课内实验和单列实验课）原则上每16~18学时计1个学分；课程性质分为三类，A纯理论课、B理论课加实践课、C纯实践课。																	
2. 每学期安排20个教学活动周，其中包括机动1周、复习考试1周，实际教学周按18周计；第一学期军事理论与军训2周。																	
3. 集中实践课每一周（w）计1学分。																	

## (二) 课程学时与学分结构

表 11 课程学时结构

学习领域		课程门数	学时分配		
			总学时	理论	实践
公共课	公共必修课	15	756	456	300
	公共限定选修课	3	96	24	72
	公共选修课	4	144	132	12
专业课	民航通识课	5	96	96	0
	专业基础课	6	288	208	80
	专业核心课	4	252	134	118
	专业拓展必修课	3	108	72	36
	专业拓展选修课	2	72	56	16
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	136	0	136
	专业集中实践	9	984	0	984
总计		<b>53</b>	<b>2932</b>	<b>1178</b>	<b>1754</b>
实践课总学时		1754	实践课学时比例(%)		60.07%
公共课总学时		996	公共课学时比例(%)		33.97%
专业课总学时		1800	专业课比例(%)		61.39%
选修课总学时		312	选修课学时比例(%)		10.64%

表 12 课程毕业学分结构

学习领域		课程门数	学分	比例(%)	
公共课	公共必修课	15	45	31.91%	
	公共限定选修课	3	6	4.26%	
	公共选修课	4	8	5.67%	
专业课	民航通识课	5	6	4.26%	
	专业基础课	6	16	11.35%	
	专业核心课	4	14	9.93%	
	专业拓展必修课	3	6	4.26%	
	专业拓展选修课	2	4	2.84%	
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	3	2.13%	
	专业集中实践	9	33	23.40%	
总计		<b>53</b>	<b>141</b>	<b>100%</b>	
公共课学分		59	公共课学分比例(%)		41.84%
选修课学分		18	选修课学分比例(%)		12.77%
实践课总学分		73	实践课总学分比例(%)		51.77%
集中实践学分		36	集中实践学分比例(%)		25.53%

## 八、培养模式

产教融合校企“双元”育人是人才培养的基础，坚持知行合一、工学结合，全面加强与企业在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面开展深度合作，达成教学与工作标准相对接，通过职业能力培养阶段，实现校企共育机制，创新 1+3+3+X 校企一体化人才培养模式。

1——1 个融合。与多家无人机公司和应用单位进行深度合作，通过项目合作，进行产教融合，形成校企双方共同育人机制。

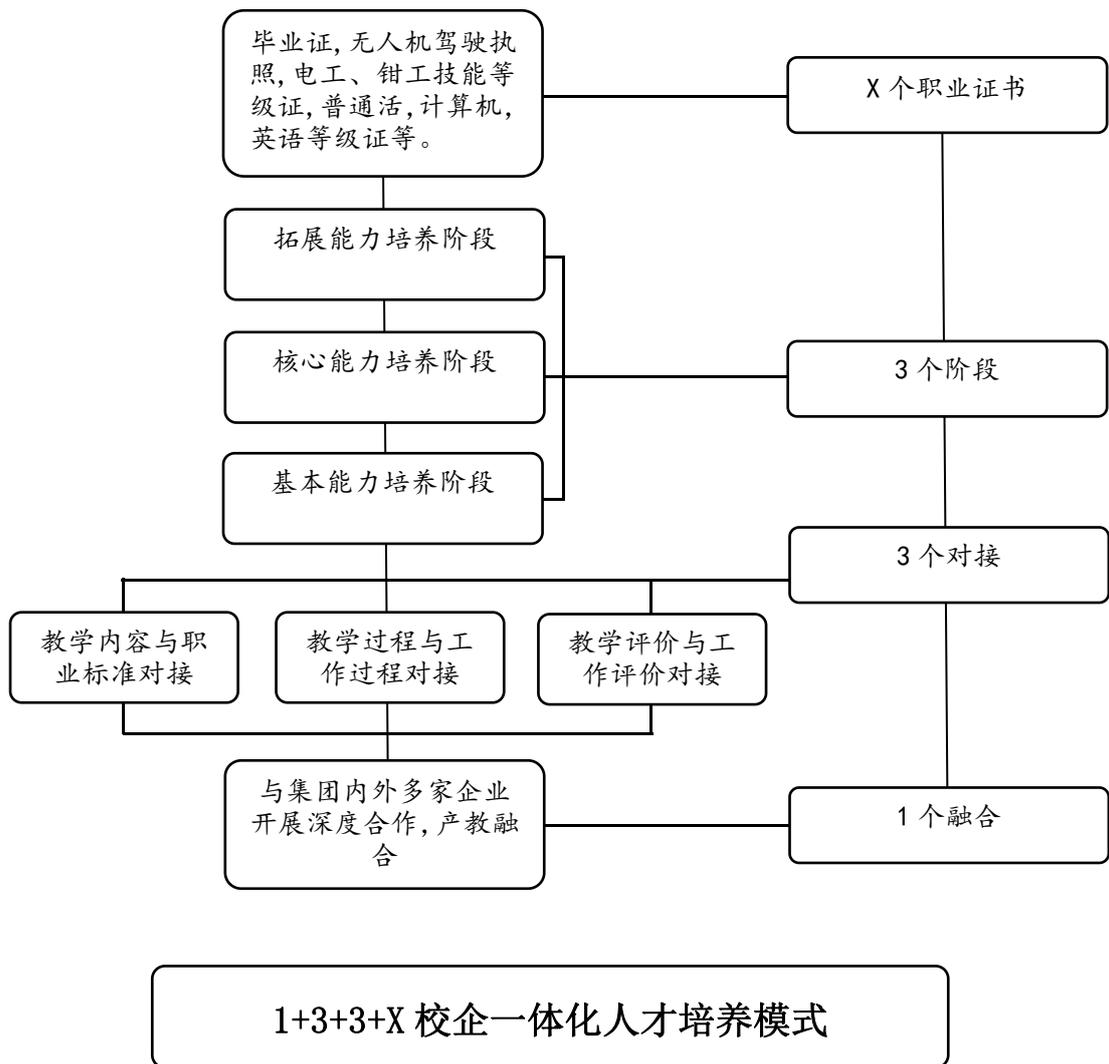
3——3 个对接。实现教学内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接、教学评价与工作评价对接。

3——3 个职业能力培养阶段

表 13 职业能力培养阶段

培养阶段	课程内容	能力目标	学期时间
基本能力培养阶段	公共基础课、专业基础课	公共基础理论，形成通识能力、无人机专业基本知识与模拟操纵技能，电工电子与钳工基本技能，思想政治和道德修养及人文素养。	1、2 学期
核心能力培养阶段	专业核心课	掌握无人机操纵与任务载荷、装配、维护等专业知识与技能。	3、4 学期
拓展能力培养阶段	专业拓展课、顶岗实习	掌握无人机应用技术，完善知识能力结构和工作经验，形成良好职业素养。	4、5、6 学期

X——X 个职业证书。毕业证、职业资格证、技能等级证以及普通话、英语、计算机等级证书等。



## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

教学团队按照老、中、青的年龄结构配置，校内专职教师和校外兼职教师相结合，高级职称人数比例超过 20%、研究生学历达到 25%以上，学缘结构合理，教师队伍稳定。

教学团队由学院专职教师（60%）和企业兼职教师（40%）组成，其中专职教师中有企业经历或双师资格的比例不低于60%。

本专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。

## 2. 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，教学经验丰富，教学水平高，教学效果好；具有扎实的航空、机械、电子、通信、自动控制等无人机相关专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，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. 教师胜任基本条件

（1）具有高等教育教师资格；

（2）公共基础课教师具有本专业本科及以上学历；

（3）思政课教师具有研究生学历，系中共党员；

（4）专业课教师具有相关专业的本科及以上学历，或具有相应工种的技师及以上国家职业资格；

（5）实训教师具有航空、机械、电子、通信、自动控制等无人机相关行业高级工及以上的国家职业资格或技能等级；

4. 企业兼职教师具有丰富的生产经验和较强的产品研发能力。

## 5. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外无人机应用技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对无人机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究、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。

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 校内实训基地

表 14 校内实训基地

序号	名称	基本配置要求	容纳人数/面积	功能说明
1	无人机模拟飞行实训室	计算机、服务器、交换机、稳压器、配套模拟器设备、G4 模拟飞行软件，40 台。	40/135 m <sup>2</sup>	无人机驾驶技术 遥控技术及其应用
2	外场飞行训练基地	无人机跑道、机坪、锥桶、防护网设施、桌椅板凳、各类无人机	100/400 m <sup>2</sup>	无人机驾驶技术 无人机巡检技术 无人机植保应用技术 通信链路及其规划 无人机航拍技术 无人机应急通讯指挥 地面站规划 无人飞行器飞行操纵实训 无人飞行器自动驾驶实训 无人飞行器应急通讯与指挥实训
3	无人机拆装机实训室	多旋翼和固定翼无人机 20 架，及工作台、电工实训一体化设备、通用智能型电工、数字示波器、毫伏表、手持万用表等。	40/85 m <sup>2</sup>	无人机拆装工艺操作方法
4	无人机结构实训室	各类无人机组装零件、无人机维护维修工具包、台式计算机、3D 打印机、激光雕刻机、CNC 雕刻机、台式钻床、吊磨机、空压机、投影仪等。	40/85 m <sup>2</sup>	无人机维护维修 无人机多旋翼平台设计及研制 无人飞行器组装技能实训
5	CBT 教室	全尺寸模块化主仪表面板(带外壳及支架)、32 寸液晶显示器; 配备模块化的	30 人/68 m <sup>2</sup>	虚拟仿真教学 CBT 教室, 学生在 CBT 教室内, 可以更好的完成无人机驾驶核心课程内容学习, 学生通过直观可视化而且

序号	名称	基本配置要求	容纳人数/面积	功能说明
		双驾驶位飞行操纵杆、备模块化的双驾驶位脚踏控制器、带力度调节功能的油门/混合比控制手柄；带襟翼控制杆及指示装置。具备自动弹出/手动控制的航空断路器开关；独立的综合航电系统，综合航电系统带背光显示功能显示系统。		生动有趣的教学内容和实训任务设置，让学生在虚拟的环境中，完成所有知识点的学习和考核，教学效果的提升显著。
6	VR 综合实训室	实训室配备 4 台 VR 行走平台一体机、HTCVIVE 头盔、VR 工作站以及学生座椅等硬件设施，同时配备了航空飞行 VR 教学体验系统和机场地面 VR 教学体验系统等 VR 教学软件。	40 人/108 m <sup>2</sup>	学生通过 VR 可视教学虚拟环境，完成无人机各类飞行教学任务。

## 2. 校外实训基地

表 15 校外实训基地

实习基地名称	实习地功能	实习基地条件	实习实训的内容
四川泛美智飞科技有限公司	岗位认识实习、顶岗实习。	能够满足固定翼无人机、多旋翼无人机和单旋翼无人机的基本飞行训练。	掌握无人机在各领域应用的实践技能，熟悉各无人机相关岗位的岗位要求、用工标准及行业规定。
四川泛美航空科技有限公司	岗位认识实习、顶岗实习。	能够满足固定翼无人机、多旋翼无人机和单旋翼无人机的基本飞行训练。	掌握无人机在各领域应用的实践技能，熟悉各无人机相关岗位的岗位要求、用工标准及行业规定。
四川泛美国际飞行培训有限公司	岗位认识实习、顶岗实习。	能够满足固定翼无人机、多旋翼无人机和单旋翼无人机的基本飞行训练。	掌握无人机在各领域应用的实践技能，熟悉各无人机相关岗位的岗位要求、用工标准及行业规定。

实习基地名称	实习地功能	实习基地条件	实习实训的内容
上海中见实业有限公司	岗位认识实习、顶岗实习。	能够满足固定翼无人机、多旋翼无人机和单旋翼无人机的基本飞行训练。	掌握无人机在各领域应用的实践技能，熟悉各无人机相关岗位的岗位要求、用工标准及行业规定。
甘肃泛美通用航空有限公司	岗位认识实习、顶岗实习。	能够满足固定翼无人机、多旋翼无人机和单旋翼无人机的基本飞行训练。	掌握无人机在各领域应用的实践技能，熟悉各无人机相关岗位的岗位要求、用工标准及行业规定。

### （三）教学资源

1.现拥有纸质图书近 10 万册，与集团院校共享“超星移动图书馆”平台及资源，包括 100 万种以上原貌图书、300 种报纸资源、2 万集学术视频。其中包含高等教育“十二五”国家级规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材、校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材、技术标准、规范、手册、参考资料等。

2.建设具有连接互联网接口的实训室、办公室，学生可根据教师要求随时浏览相关学习内容，教师可在线答疑，及时了解学生掌握知识的情况，师生可利用网络的直观、便捷、快速实现网络环境下的信息交流。

3.数字化教学资源，如“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”等，建设电子图书阅览室以及可支持学生自主学习和浏览相关知识的精品课程网站。

### （四）教学方法

根据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，为达成预期教学目标，专业基础课、专业核心课程、专业拓展课程采用如下主要教学方法：

- 1.讲授教学法；
- 2.讨论式教学法；

- 3.项目化教学法；
- 4.案例教学法；
- 5.理实一体化教学法；
- 6.岗位模拟教学法；
- 7.演示教学法；
- 8.课程实训；
- 9.产学合作；
- 10.网络教学资源平台。

在教学实施过程中，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，灵活运用上述教学方法，坚持学中做、做中学。将实际应用搬进课堂，将课堂搬到企业，实现在课堂上再现无人机在各个应用领域的真实场景，在实际操作中充分理解和运用理论知识。整个教学过程应以学生为主体、教师为引导，充分体现学生学习的主动性、积极性和创造性，从而培养学生分析和解决问题的能力。

#### （五）学习评价

##### 1.教师教学评价

对教师教学评价可以通过以下方式：

（1）学生对教师教学质量的评价，以自然班为单位，每班学生对本学期承担该班教学任务的所有教师进行评价打分，评教前系部教评委要向学生讲清评价的意义和要求，取得学生的正确理解和积极配合，公平公正地为每名任课教师评价打分；

（2）系部教评委负责组织成员对承担本系部教学任务的所有教师（含专任、兼课及外聘教师）的教学质量进行考核评价。系部教评委成员通过

听课、说课、访谈、考察教学过程等多种形式，考核教师教学质量；

(3) 每学期教务处负责安排教学督导员对承担教学工作的所有任课教师进行一轮督导听课，进行考核评分；

(4) 由教务处负责对教师遵守教学纪律及相关教学管理制度的情况进行考核评价。

## 2. 学生学习评价

对学生学习评价应将理论与实践相结合。考察学生对理论知识的掌握程度，可以采用以下方式：

- (1) 课堂提问检验；
- (2) 作业布置与批改；
- (3) 分组练习及竞赛；
- (4) 期末试卷考察；
- (5) 各等级证书的考取。

考察学生的实践能力，可以通过以下途径：

- (1) 课内集中实训；
- (2) 分组项目练习及操作；
- (3) 实训报告；
- (4) 资格证书获取；
- (5) 参加相应项目的技能竞赛；
- (6) 认识实习和顶岗实习。

## (六) 质量管理

按照职业院校教学工作诊断与改进要求，建立院、系两级质量保障体系。以保障教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，形成

任务、职责、权限明确的质量管理体系。

成立学院专家督导组负责对教学工作和人才培养质量的监控管理。通过领导、专家听课评教、教师互听互评、学生评教，形成教学质量过程评价的内部体系。建立人才培养全过程跟踪和改进机制，逐步形成家长、社会、政府评价的外部质量监控体系，内外结合，促进人才培养质量提升。

## 十、毕业要求

表 16 毕业生要求

专业（方向）名称		无人机应用技术			
思想素质基本要求		操行评定合格			
身体素质基本要求		达到《国家学生体质健康标准》要求			
职业资格证书要求		取得民用无人机驾驶员合格证 AOPA 和飞行员执照证书 ASFC			
毕业条件之 学业要求	技能等级证书要求	取得由国家人力资源资源和社会保障部门核发的：“钳工（中级）”或“电工（中级）”职业资格证书			
	外语能力要求	英语全国三级 PET3			
	计算机能力要求	取得全国计算机等级考试计算机基础及 MSOffice 应用一级			
	普通话能力要求	达到普通话测试二级乙等水平			
	应修总学分	141 学分	其中	必修课学分	123 学分
				公共基础课限选课学分	6 学分
				公共基础课选修课学分	8 学分
专业课选修课学分				4 学分	
备注	[1]除学业要求之外的其他毕业条件参见本校《学籍管理规定》 [2]如本计划执行过程中遇国家部委调整，核发机构以国家新确定的职业资格证书核发机构为准				

# 直升机驾驶技术专业

## 人才培养方案

### 一、专业名称和代码

专业：直升机驾驶技术

代码：600404

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

### 三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制可延伸至 5 年

### 四、职业面向

表 1 职业岗位面向及证书

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	职业资格或职业技能 等级证书 举例
交通运输大类 (60)	航空运输类 (6004)	航空运输业 (56)	飞行驾驶员 (2-04-01-01)	直升机驾驶员、直升机飞行教员、通航公司与飞行相关的岗位	取得直升机私用或商用驾驶执照 (CCAR-61) 及附加仪表等级合格证, 普通话水平测试二级乙等、计算机应用全国等级考试一级、英语全国等级考试三级 PET3。

表 2 职业核心能力分析表

职业岗位(群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
岗位通用	1. 学习马克思主义理论、毛	1. 具备作为一个公民应有	中国特色社会主义理

职业岗位(群)		工作任务	职业能力要求	相关知识
能力与基本素养		<p>泽东思想和邓小平理论以及习近平新时代中国特色社会主义思想理论知识,当前政策与时事知识等;</p> <p>2.学习法律、思想道德、职业道德、心理健康、安全、职业素养、劳动与健康、安全教育、现代企业管理、金融知识、人口资源与绿色环保、社会责任、职业发展与就业等相关知识;</p> <p>3.学习大学语文、数学、英语、物理、计算机、普通话等基础知识;</p> <p>4.学习党史国史、军事理论、中国传统文化、军体、礼仪、形体、咏春拳等相关知识和技能;</p> <p>5.学习鉴赏音乐、舞蹈、书画、影视等艺术,美育、环保、演讲与口才等相关人文素养方面的知识。</p>	<p>的政治素养,坚定的政治方向,正确的人生观和价值观,具有良好的职业精神、人文修养、社会公德意识、职业道德素质和工匠意识;</p> <p>2.具有自主创新、终身学习的精神,具备应有的科学文化知识,学习勤奋,热爱劳动、遵纪守法、爱岗敬业的精神和适应岗位变更的能力;</p> <p>3.达到普通话二级乙等能力、达到计算机操作及应用能力全国等级考试一级、公共英语全国等级考试三级PET3,具有较强的专业英文阅读能力和表达能力;</p> <p>5.具备具有泛美文化特色的现代绅士和淑女气质和文化修养。</p>	<p>论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势政策教育、安全教育、心理健康教育、军学活动(入学教育)、党史国史、军事理论、军体、普通话、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、计算机应用基础、大学语文、高等数学、大学英语、劳动与健康教育、安全教育、现代企业管理、社会责任教育、口才与写作、传统文化、艺术鉴赏以及环保、大学生社会责任、职业素养、人口资源与绿色环保和金融知识等。</p>
初始职业岗位	直升机驾驶员	<p>1.学习与掌握直升机相关理论与知识;</p> <p>2.驾驶相应的直升机飞行器;</p> <p>3.独立完成直升机空中领航任务;</p> <p>4.直升机空中故障判断与处理。</p>	<p>1.航空理论知识和直升机驾驶技能以及座舱资源管理能力。</p> <p>2.汉语言空中通话能力及无线电英语通话能力。</p> <p>3.具备根据各种天气和场地环境进行直升机飞行的能力。</p> <p>4.通航航线飞行、各种气象条件和环境下的基本领航能力。</p> <p>5.直升机飞行中特殊情况判断与处置能力。</p> <p>6.航空资料查询能力。</p> <p>7.独立思考、初步研究和解决飞行实际问题能力。</p>	<p>1.飞行规则、航空法规</p> <p>2.直升机飞行原理、航空动力装置、直升机结构与系统、飞行性能与计划、飞机电子电气系统、仪表飞行程序、空中领航学、航空气象学、人的因素与驾驶舱资源管理等专业基础知识。</p> <p>3.普通物理学、计算机软件及应用基础、飞行应用英语、航空法规、航空医学、空中交通管理基础等基本理论知识。</p>
	通航公司与飞行相关的岗位	<p>1.熟悉直升机性能与设备。</p> <p>2.熟悉直升机训练飞行与任务飞行特点。</p> <p>3.熟悉直升机空中领航;</p> <p>4.熟悉直升机的一般故障与处置。</p>	<p>1.熟悉不同天气和场地环境飞行的特点。</p> <p>2.熟悉通航航线飞行和空中领航工作和训练环节。</p> <p>3.熟悉飞行中特殊情况判断与处置。</p> <p>4.具有航空资料查询能</p>	<p>1.飞行规则、航空法规。</p> <p>2.直升机飞行原理、航空动力装置、直升机结构与系统、飞行性能与计划、飞机电子电气系统、仪表飞行程序、空</p>

职业岗位(群)		工作任务	职业能力要求	相关知识
			力。 5. 具有初步研究和解决飞行技术和安全管理问题的能力。	中领航学、航空气象学、人的因素与驾驶舱资源管理等专业基础知识。 3. 普通物理学、计算机软件及应用基础、飞行应用英语、航空法规、航空医学、空中交通管理基础等基本理论知识。
可升迁的职业岗位	直升机飞行员	1. 学习教育学、教育心理学等教育学理论； 2. 熟悉各项航空法规； 3. 熟练驾驶直升机飞行器； 4. 独立熟练完成直升机空中领航任务； 5. 具备较好的心理素质，熟练判断和处置直升机空中故障。	1. 具备扎实的教育学理论、航空理论知识和直升机驾驶技能以及座舱资源管理能力。 2. 具备熟练的汉语言沟通能力及无线电英语沟通能力。 3. 熟练掌握各种天气和场地环境进行飞行教学能力。 4. 具备通航航线飞行和空中领航能力。 5. 具备飞行中特殊情况判断与处置能力。 6. 具有一定的航空资料查询和研究能力； 7. 具有独立思考、深入研究和解决飞行技术和安全管理问题的能力。	1. 教育学、教育心理学。 2. 飞行规则、航空法规。 3. 直升机飞行原理、航空动力装置、直升机结构与系统、飞行性能与计划、飞机电子电气系统、仪表飞行程序、空中领航学、航空气象学、人的因素与驾驶舱资源管理等专业基础知识。 3. 飞行应用英语、航空法规、航空医学、空中交通管理基础等基本理论知识。

## 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、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向航空运输业飞行驾驶员等职业群，能够从事直升机驾驶、直升机飞行教员和航空运行与管制等相关工作的高素质技术技能人才。

## （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

（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和服务意识。

（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）达到《民用航空人员体检合格证管理规则》（CCAR-67FS）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。

（6）具备现代绅士和淑女气质，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。

### 2. 知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 熟悉航空安全管理的基本知识。

(4) 熟悉空中交通管理的基本规则。

(5) 掌握空中领航和目视、仪表飞行程序和规则等知识。

(6) 掌握直升机飞行原理、航空气象的基础知识。

(7) 掌握直升机的系统、动力装置、电气、电子设备等的基本工作原理。

(8) 了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

### 3.能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通交流、合作协调的能力。

(3) 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。

(4) 具备应急反应能力，能够处置飞行中突遇的紧急情况。

(5) 具备本专业所需的信息技术应用能力。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 具备机组资源管理能力，能够进行直升机性能分析、载重平衡计算和飞行计划的填读与申报。

(9) 能够依据标准操作程序，对直升机系统、动力装置、电子电气等设备进行基本故障的处理。

(10) 具备基本的危险品标识识别与自我保护的能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程

表 3 公共基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	思想道德 修养与法律 基础 D00003A1001	通过学习把学生的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中，不断提高思想道德素质、法律素质和职业素养，使之成为具备良好职业道德和较强社会适应能力的高素质技术技能人才。	人生青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、遵守道德规范锤炼高尚品格、尊法学法守法用法。	考试课，以课堂教学为主，教材选用《思想道德修养与法律基础》，在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”，适时选用提问、讨论、辩论和角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。	2	32
2	毛泽东思想 和中国特色 社会主义理 论体系概论 D00003A1002	系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系，提高大学生的思想政治素养，坚定四个自信，促进学生树立正确的人生观、价值观。	马克思主义中国化两大理论成果；新民主主义革命理论的形成依据；社会主义初级阶段理论；习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系等。	考试课，以课堂教学为主，教材选用《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》，使用讨论式、问答式、案例启发式等多种教学方法，积极开展双向互动，以多媒体教学课件为载体，紧扣课程内容，贴近学生实际。	4	72
3	形势政策 教育 D00003A1003	全面正确认识党和国家面临的形式和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴中国梦的信心和责任感。	改革开放四十多年成果，当前国际格局特点；党的十九大及各届精神；两岸关系；年度两会精神；“一带一路”专题；中国经济、社会和文化教育事业发展；学生关注的时事热点问题等。	考查课，以讲座形式，教学方法采用案例与互动、讨论相结合，配以多媒体视频、图片等，注重挖掘学生潜力，培养学生国家意识和爱国主义精神。	1	20
4	心理健康	了解心理学的基础	大学生心理健康导论；大	考查课，教材选用	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	教育 D00003A1004	本理论和概念,明确心理健康的标准和意义,了解大学阶段人的心理发展特征及其各种表现,掌握自我调适的基本知识和能力。	学生的自我意识;大学生的人格特质;大学生的情绪;大学生的学习心理;大学生的人际交往心理;大学生的恋爱与性心理的发展;大学生的挫折与压力心理;大学生的心理危机;心理辅导与大学生心理健康。	《大学生心理健康教育》,教学方法以教师讲解、通过案例、项目活动、互动和讨论等达成教学目标。		
5	军事体育 D00003A1005	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求,使学生热爱体育运动,掌握基本的体育、武术竞技技巧和反恐及救护能力等。	体能、篮球、咏春拳,反恐技能训练、救护防护和技能军事基础能力等六项训练。	考查课,本课程以实践教学为主,使用教材《体育与健康》和讲义《军体教育教程》,在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法,适时选用个人训练、角色模拟等形式,调动学生参与训练的积极性。	4	68
6	军事理论 D00003A1006	让学生了解掌握军事基础知识,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。	考查课,选用自编教材,坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。	2	32
7	党史国史 D00003A1007	懂得近现代中国仁人志士和人民群众为救亡图存和实现中华民族的伟大复兴而英勇奋斗、艰苦探索的历史;尤其是全国各族人民在中国共产党的领导下,经过新民主主义革命,赢得民族独立和人民解放的历	中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史。内容主要涉及:从鸦片战争到五四运动前夜(1840—1919)、从五四运动到新中国成立(1919—1949)、从新中国成立到社会主义现代化建设新时期(1949—2008)这三部分内容。	考查课,选用《中国近现代史纲要》教材,以课堂教学为主,采用案例与互动、讨论相结合,配以多媒体视频、图片等,注重挖掘学生潜力,培养学生国家意识和爱国主义精神。	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		史；经过社会主义革命、建设和改革，把一个极度贫弱的旧中国逐渐变成繁荣昌盛、充满生机和活力的社会主义新中国的历史。认清只有在中国共产党领导下，坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国。				
8	高等数学 D00003A1008	掌握函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用。	函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用	考试课，教材选用《高等数学》，以课堂教学为主，教学方法以课堂讲解，学生练习为主，强调概念的掌握、原理的运用、方法技能的培养，在教学过程中要注重引导学生通过实际问题建立数学模型，提高求解分析能力。	2	32
9	大学语文 (含普通话) D00003A1009	掌握必要的语言文字文学常识，掌握主要文学体裁特点，掌握普通话发音技巧，培养普通话语感、表达方式，优化听说读写技能，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，形成良好的汉语言领悟和语言表达能力；能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受。达	诗经、汉赋、唐诗、宋词、元代戏曲、明清小说，现代诗歌、小说、散文、戏曲，外国著名小说等经典；语音概述、声母、韵母、声调、语流音变、普通话水平测试应用文写作，包括职场求职文书等。	考试课，以课堂教学为主，选用教材《大学语文》，注重在语言知识、文体知识、文学知识认知的基础上，积极引导学生从整体上感知和把握作品的思想感情和审美特征。同时，适当引导学生多元认知和学习，从而拓展思维，开阔视野，进一步拓展学生人文视野。教学中多以视频、图片等课件媒体，注重引导学生对	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		到普通话二级乙等以上测试水平。		文学艺术欣赏, 提高兴趣, 多采用互动、情境、角色等方法。		
10	大学英语 D00003A1010	通过本课程的学习, 达到高职 A 级及省大学英语三级考试目标, 实现学生语言基本技能训练与职业标准、岗位语言需求对接, 注重培养学生用英语进行实际交流的能力, 特别是用英语处理日常和语言交际能力。	英语综合教程 16 个单元, 每单元由 Text、OptionalclassroomActiv、VocabularyandStructure、GrammarReview、Extendedeading、PracticalTranslation、PracticalWriting 七个部分组成, 包括语音训练、口语训练、听说结合的训练等。	考试课, 以课堂教学为主, 选用《新航向民航特色大学英语综合教程》, 本课程在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中, 适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式, 调动学生参与教学的积极性。	4	68
11	信息技术 D00003A1011	通过本课程的理论教学和实践教学, 使学生初步掌握计算机基础知识; 熟练运用 Windows7 操作系统和 MicrosoftOffice2010 等应用软件解决实际问题; 理解计算机网络基础知识, 熟练掌握 Internet 的基本应用。	计算机基础知识、Windows7 操作系统、文字处理软件 Word2010、电子表格软件 Excel2010、演示文稿软件 PowerPoint2010、计算机网络基础。	考试课, 教材选用《计算机应用基础》。理论知识以课堂教学为主, 技能操作以实践教学为主, 在教学中融入“讲授教学法”、“演示教学法”、“任务驱动法”、“案例教学法”、“操作练习法”等多种教学方法的方法组合。	3	48
12	中华优秀传统文化 D00003A1012	深刻认识中华优秀传统文化是中国特色社会主义植根的沃土, 增强学生传承弘扬	中华优秀传统文化概论中国传统文学、中国传统艺术、中国古代科学技术、中国古代教育、中国古代的制度与政治、中国古代	考查课, 以课堂教学为主, 选用《中国传统文化概论》教材, 在教学方法上以案例教学为	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		中华优秀传统文化的责任感和使命感，理解中华优秀传统文化的精髓；引导学生完善人格修养，自觉把个人理想和国家梦想、个人价值与国家发展结合起来，坚定为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗的理想信念。	的宗教与哲学、中国古代民俗等。	主，融入“讲授教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”等多种方法组合。在课堂教学中，适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。		
13	大学生职业发展与就业指导 D00003A1013	引导学生关注职业生涯发展，激发学生职业发展自主意识、树立正确的就业观，促使学生理性规划自身未来的发展，在学习中自觉提高综合职业能力。	职业生涯规划概念和基本理论；自我认识和社会认知；职业生涯规划制定；大学生职业准备。	考查课，以课堂教学为主，教材选用《大学生职业发展与生涯规划》，教学方法以案例、角色模拟、讨论互动等，注重激发学生对自身职业发展的主动性，增强规划意识。	1	18
14	创新创业教育 D00003A1014	使学生树立科学的创业观，掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，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，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。	席卷全球的创业浪潮、中国大学生创业、创新与创业管理、创业者与创业团队、市场和商机、创业方案策划、市场与创业机会、初创期创业企业管理、创业企业激励、创新与企业成长、创业风险与危机管理。	考查课，教材选用《大学生就业与创业指导教程》，采用课堂教学与课外训练相结合的方式，主要采取案例分析、情景模拟、小组讨论、师生互动、角色扮演、社会调查和第二课堂比赛等方法。坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授和实践体验有机统一，调动学生学习积极性、动	1	18

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
				性和创造性,不断提高教学质量和水平。		
小计					32	536

表 4 公共基础选修课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	大学体育 (含形体) D00003C2015	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求,使学生热爱体育运动,掌握基本的体育、艺术体操、形体舞蹈等技能。	限定选修体能、田径、羽毛球、排球、乒乓球、健身、艺术体操、形体舞蹈等。	考查课,本课程以实践教学为主,使用教材《体育与健康》和讲义《形体教程》,在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法,适时选用个人训练、角色模拟等形式,调动学生参与训练的积极性。限定选修 4 个学分。	4	72
2	职业素养(含礼仪) D00003C2016	培养学生具备良好的职业道德、职业态度、职业作风,具有自身独立性、责任心、敬业精神、团队意识、职业操守;能够领悟礼仪价值,能够准确表达礼仪技巧,自觉养成文明礼仪习惯,提升自身精神气质和文明素养。	职业价值观、职场道德、职场沟通、职场协作、时间管理、情绪管理以及职场礼仪中个人形象礼仪、日常交往礼仪、公共礼仪、校园礼仪、会议仪式礼仪、宴请礼仪等。	考查课,教材选用《职业素养提升》和《社交礼仪》,以实践教学为主,多采用项目教学法、案例教学法和情境教学法,注重从学生意识到技能、从规范到习惯、从行为到成就的引导、启发、养成、修炼等。限定选修 1 个学分。	1	18
3	劳动与健康教育 D01003B2001	劳动教育:引导学生懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,增进劳动体知、深植劳动情怀、锤炼劳动品质、养成劳动习惯,形成正确的劳动价值观。健康教育:帮助学生树立健康意识,掌握健康知识和技能,形成文明、健康生活方式,	劳动教育:专业劳动知识与技能、劳动纪律、劳动法、职业道德,开展各类劳动教育活动等;健康教育:健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险五个方面。	考查课,通过专题讲座、班会主题活动、公益活动、志愿服务、勤工助学、自我服务等学习活动,经常性地组织大学生参与无酬或有酬的普通劳动和健康生活体验等实践活动。限定选修 1 个学分。	1	18

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		提高自身健康管理能力,增强全民健康的社会责任感,促进学生身心健康和全面发展。				
4	第二课堂 D01003B2002	通过开展丰富多彩的第二课堂活动,培养学生高尚的思想品德和良好的综合素质。	讲座、社团活动、课外科技活动、文体活动、社会实践等。	考查课,建立第二课堂教育体系,围绕思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作以及技能培训等方面,开展丰富多彩的第二课堂活动。限定选修2个学分。	2	32
5	大学生安全教育 D01003B2003	使学生树立安全意识,熟悉安全法规及规定,掌握必要的安全知识和技能,提升学生的安全事故应对能力和预防能力,增强学生自我保护意识和自我保护能力。	安全法规与制度、交通安全、食品安全、防火防盗、公共安全、预防地质灾害、日常生活安全及治安管理规定等。	考查课,以讲座、集会与班会、主题活动、应急演练、知识竞赛和实践活动等形式。限定选修1个学分。	1	16
6	马克思主义理论☆ D00003A3017	通过系统学习马克思主义哲学,掌握辩证唯物主义世界观和方法论,树立马克思主义人生观和价值观,学会用辩证唯物主义方法观察和分析问题。	马克思主义基本原理;世界的物质性及其发展规律;认识的本质;人类社会及其发展规律;资本主义的形成及其本质;资本主义的发展的发展历程;社会主义社会及其发展;共产主义崇高理想及其最终实现。	限定选修课、考查课,以课堂教学为主,教材选用《马克思主义基本原理概论》《马克思主义政治经济学》等,教学方法采用课堂讲解、讨论、互动和案例等,注重以历史发展轨迹和当前国际国内发展的实际,探索实行图表授课和专题活动相结合,从理论上深刻分析系统讲解。限定选修2个学分。	2	36
7	大学美育☆ D00003A3018	使学生了解马克思主义美学的基本原理及美育的意义、任务和途径,初步树立正确的审美观,培养	培养全面发展的一代新人、人类美化自身的学科、美是什么、审美门户、	考查课,教材选用《大学美育》以课堂教学为主,充分利用多媒体教学课件手段,做到直观、形象、深刻;审美	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		高尚、健康的审美理想和审美情趣，发展对美的事物的感受力、鉴赏力和创造力，懂得欣赏美、创造美，做一个懂美、爱美人。	审美范畴、审美意识、自然审美、审美心理、社会审美、科学审美与技术审美、艺术审美、大学生美育等。	实践环节可安排观赏参观、分析文学或影视作品等活动，多采用互动、讨论及案例等方法，提高学生兴趣和主动性。限定选修2个学分。		
8	口才与写作 ☆ D00003A3019	加强学生的写作训练、口才交谊能力训练，以应对现代社会生活、工作中的交际、求职、应聘与自我推销等，提升学生综合素养。	应用文写作，演讲口才、口才艺术、社交口才、辩论口才、朗诵口才、公关口才、谈判口才、求职口才等。	考查课，教材选用《应用文写作》《演讲与口才》，在教学中应坚持理论联系实际、知识与能力兼顾、学以致用原则。讲授与范例的分析紧密结合，可以选用一些具有时代感、与学生实际相关的优秀例文、口才训练材料进行讲授训练；要悉心指导学生进行有效的应用文写作和口语交际训练，通过集中当堂训练指导和课后作业相结合的方式，使学生快速掌握口语交际。	2	36
9	艺术鉴赏☆ D00003A3020	了解艺术鉴赏的性质、特点和作用，艺术作品的审美构成，及提高艺术欣赏能力的途径与方法，从而对本课程的基本内容及指导思想有一个概括的认识。	艺术引论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏等。	考查课，教材选用《艺术鉴赏》，以视频、图片多媒体课件讲解，多采用案例、情境、角色扮演教学方法，融入互动、讨论、提问和艺术实践活动等，注重启发学生，挖掘学生潜质，提高艺术修养。	2	36
10	现代企业管理☆ D00003A3021	了解现代企业管理思想、基本职能、制度和企业文化，熟悉现代企业管理体系，提升企业管理能力。	企业管理概论、管理理论形成、管理职能、管理制度、企业文化及各管理模块等。	考查课，教材选用《现代企业管理》，教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法，注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识，使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
11	金融知识☆ D00003A3022	了解我国金融管理体系,熟悉金融运行规则与制度,加强个人财务管理,提高自身金融风险保护意识和能力。	我国金融机构体系、财务管理体系、支付、个人信息保护、个人信用、个人贷款、电信诈骗、大学生理财等。	考查课,以讲义为主,教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
12	现代科学技术☆ D00003A3023	以现代科学技术知识为主线,通过丰富的内容、翔实材料、典型的事例介绍现代高新技术的发展、现状、趋势及对社会的影响,帮助大学生树立科学意识,提高科学素养,学会科学思维,形成科学世界观和方法论	科学技术发展简史、现代科学技术、工程技术基础、科学技术与社会。	教学中注意关注科学技术前沿的动态变化、关注学生的学习需求,因材施教,因势利导,注重将多种方法和手段灵活运用到教学中,采用现代声像技术和多媒体技术,强化现代科学技术的直观性和课堂元素的丰富性营造教学情境,寓教于乐,增强了教学的直观性、生动性和有效性,调动了学生学习的积极性。	2	36
13	人口资源与绿色环保☆ D00003A3024	使学生了解人口理论、资源优化配置、绿色环保理论和政策。提高环境保护意识,学会环境保护与绿色技术要求的各项基础理论和基本应有技术。	人口、资源与环境经济理论;人口经济学;自然资源系统;人口与资源环境动态理论以及环境与生态、可持续发展与社会制约机制、环境污染监测与控制技术、资源可持续利用技术	考查课,教材选用《人口、资源与环境经济学概论》教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
14	大学生责任教育☆ D00003A3025	使大学生正确认识社会发展规律,理解社会责任感的时代内涵,认识国家的前途命运,认识自己的社会责任。强化大学生的社会责任认知、	关于责任的基本知识、大学生责任教育概述、大学生道德责任教育的培养、大学生社会责任的培养、大学	考查课,教材选用《《大学生责任教育概论》,教学中要以理想信念教育为核心,深入进行树立正确的世界观、人生观、价值观和责任意识教育。方法多采用多	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		增进大学生的社会责任认同,引导大学生自觉履行社会责任。	生家庭责任教育的培养、大学生的自我责任感的培养、大学生责任教育的保障机制。	媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。		
15	大学物理☆ (限理工类专业) D00003A3026	掌握质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等物理基本概念、定理及解决实际问题的方法和能力。提高学生的科学素养,激发探索创新精神,同时为下一步学习专业课知识打下必要的物理学基础。	质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等。	考查课,教材选用《大学物理》以课堂教学为主,在教学中融入“案例教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、“总结归纳教学法”等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中,适时选用案例分析、讨论、试验等生动多样的形式,调动学生参与教学的积极性。	2	36

## (二) 专业(技能)课程

专业(技能)课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。

表5 专业基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	飞行中人的因素 D11113A1101	通过教学,应使学生了解飞行中人的生理、心理特点及其局限,人一机、人一环境、人一软件以及人—人诸界面的关系,从而架起人的科学与飞行实践的桥梁,使学生在未来的飞行训练和航线飞行中能自觉	内容包括:学科发展的历史,现状及应用前景;飞行事故调查和统计的基本常识以及全球通用航空与航线运输机飞行安全的现状及应对措施;飞行中常见的呼吸、血液循环疾病/障碍以及酒精、药物使用不当与飞行安全的关系;高空缺氧症、换气过度、高空减压病、气压性损伤的发生条件、症状以及应对措施;镇静药物、	考试课,教材选用《飞行中人的因素》,根据本课程特点,教学中应注意理论联系实际、讲练结合、分析与讨论相结合、现象演示与实际体验相结合,围绕人的因素的基本问题,以人的错误和飞行安全以及人的信	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		运用人的科学知识去指导自己的飞行实践,促使其更快、更好地掌握飞行技术、减少人为差借、保障飞行安全。	兴奋药物的副作用以及吸烟、饮酒对飞行的危害;昼夜生物节律、睡眠及疲劳的一般机理;预防与消除昼夜生物节律扰乱、睡眠缺失的方法;预防与克服飞行疲劳的方法;视、听通道,前庭器官的解剖、生理学基本知识;飞行中常见的视觉、听觉及前庭觉问题,熟悉飞行空间定向的特点、飞行错觉发生的条件及后果;预防与克服这些问题与错觉的措施;应激效应及与飞行安全的关系;飞行员可能遇到的应激源;飞行员判断与飞行安全的关系。	息加工过程及其影响因素为主要线索,在广泛的基础上力求精炼,采用分章讲授的方式,最终形成人的因素的知识体系。在教学过程中,还应尽可能地运用声像资料,调动学生学习的积极性和主动性,培养学生分析问题、解决问题的能力,逐步养成飞行职业所需的心理品质和行为习惯。		
2	空中交通管理基础 D11113A1102	空中交通管制学是一门实用学科,涉及的知识面广,实践性强,前后内容紧密相连。课程目的是注重能力的培养,紧密围绕空中交通管制的基本任务和所要解决的基本问题以提高培养对象的实用技能。	飞行的组织与实施部分,主要是空中交通管制学的基础部分,包括航行基础知识,飞行的组织与管理机构,飞行组织与保障的设备和设施,航空通信,飞行组织与实施的一般程序,其他飞行的组织与保障,特殊飞行情况的处置与处理,有关飞行的规定等。雷达管制部分,主要介绍雷达管制规定,雷达管制用语,雷达管制标牌,雷达管制进场单等。	考试课,教材选用《空中交通管理基础》,以多媒体课件课堂教学为主,注重学生空间思维能力的培养,要求重点掌握空中交通管理各阶段内容、程序、组织、实施、特情处置和某些特殊设备的使用。	2	36
3	直升机电子电气系统 D11123B1101	本课程的目标是使学生掌握现代飞机电子电气元件、电机和电源的功能、结构及特性,了解典型飞机电气控制系统的组成和原理,学会运用电气理论知识分析和解决飞机电气设备故障判断	电接触和气体导电的基本理论;航空继电器;航空接触器;飞机上使用的机械式开关;电路保护电气;航空电机;直流电机的基本结构和工作原理;三相异步电动机;两相和单相异步电动机;同步发电机;飞机交流供电系统;飞机除防冰系统;飞机防火系统等。	考试课,教材选用《直升机电子电气系统》,理论知识以课堂教学为主,多采用多媒体教学手段,实践课以实训课为主,注重理论与实际相结合,多以项目教学、任务驱动教学方法为主,培养学生掌	3	54

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		问题的基本方法。		握和应用电子电气业务的能力。		
4	民用航空法规 D11113A1104	本课程的目标使学生掌握航空法的名称和定义,明确航空法的调整对象、明确空间的法律地位、领空管理制度;掌握国际空中航行的一般规则;掌握航空器的过境通行权、海道通行权、公海等区域的航行规则;民用航空器的国籍及登记;明确航空人员的概念、航空人员的管理制度;航空器机长的法律地位;掌握各项民用机场的使用与管理;民航保险的种类和具体内容;掌握民航保险的索赔理赔的原则和程序、争议的判决等;我国劫持航空器罪、暴力危及飞行安全罪、破坏航空器罪、破坏航空设施罪等的处理规定。	内容包括:民航法规概述;空中航行法律制度;民用航空器管理法律制度;航空人员管理法律制度;民用机场管理法律;航空运输合同;民用航空保险法;航空器对地面第三人损害的赔偿责任等。	考试课,教材选用《民航法规与实务》,注意教学方法的灵活性,可组织学生讨论、问题教学、阅读指导等,借用多媒体的声像演示,对理论实例进行展示,提供给给学生直观的理论印象。通过学习和教育,使学生了解航空法规和相关要求,增强学生法规、法律意识。	2	32
5	飞行英语阅读 D11113B1105	本课程使学员掌握常用的航空专业词汇,培养学员阅读能力和在飞行中运用专业英语的能力,提高飞行学员专业英语资料的阅读能力;使学生在系统学习飞行知识的同时获	HistoryofAviation SupplementaryReading AircraftTypes AircraftStructure SupplementaryReading Controlsurface Aerodynamics SupplementaryReading Atmosphere CockpitInstrument	考查课,教材选用《航空飞行专业英语阅读》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重提高学生航空专业英语能力,熟练掌握,加强应用。	3	54

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		得大量关于专业术语和科技英语语法知识,为今后自学操作手册和通过各种执照考试打下必要的英语基础。				
6	仪表飞行程序 D11113B1106	本课程目的是使学生从实践上掌握以 NDB、VOR、ILS 等设备作为航迹引导设备时,离场程序、进场程序、进近程序、复飞程序和等待程序,以及航路的设计原理和方法。通过对本课程的学习,使学生熟练掌握目视与仪表飞行程序设计有关知识,使之能独立完成有关机场的飞行程序设计 and 优化调整。	主要内容包括:离场程序、航路程序、直线进近程序、复飞程序、反向程序、直角航线程序、ILS 精密进近程序等	考试课,教材选用《仪表飞行程序 I》,讲授中要重点对基本原理、基本方法和设计思路进行讲解;采用启发式教学,培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力;要求学生熟悉基本仪表飞行方法,掌握各种、各阶段条件下的飞行程序。	3	54
7	飞机载重平衡与飞行计划 D11113B1107	课程目标是注重学生能力的培养,力求使学生不仅能学习到飞机载重平衡的技能,而且能学习到广泛的飞机知识。	内容包括:飞行器发展史;飞机介绍;实际业务载量配算;飞机的平衡和重心计算;集装设备;载重平衡图表;特种货物装载;运务电报;计算机离港系统载重平衡;飞行计划的制定等。	考试课,教材选用《飞机载重平衡与飞行计划》,采用课堂教学和实践教学相结合,以多媒体教学、案例导入、任务驱动、讲练结合和分组讨论的教学方法,重点培养学生对载重平衡知识的全面掌握和实际应用。	2	36
小计					17	298

表6 专业核心课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	直升机飞行原理 D11123B1202	《直升机飞行原理》是针对直升机操纵和飞行执照要求的基础理论知识,它从直升机飞行操纵角度出发,阐述了旋翼空气动力学基础和直升机飞行原理,涉及旋翼空气动力特性、直升机的平衡、稳定性和操纵性、不同飞行状态下的飞行性能和操纵特点等,通过学习为后期直升机打下扎实的理论基础。	低速和高速空气流体的基本规律和旋翼的低速空气动力特性;直升机挥舞、平衡、稳定性和操纵性的概念和规律;直升机运动的基本规律,操纵直升机的基本原理和方法;直升机的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;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	考试课,教材选用《直升机飞行原理》,采用理实一体化教学,通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式,采用口试、笔试、操作相结合的考核方式,使学生对直升机的构造、组成,尤其是旋翼和尾桨系统有基本的了解,掌握空气动力学基础和直升机飞行原理。	3	54
2	航空气象 D11113B1209	《航空气象》结合飞行实际和空中交通管理需要,全面、系统地讲述了航空气象学方面的基本知识和基础理论,分析了大气环境对飞行的重要影响,以及国际航空气象服务等航空气象内容;本课程的特点是紧密结合现代科技,概念性强,与飞行联系紧密。通过该课程的学习,对民航飞行人员充分运用气象条件、避开不利天气、提高飞行效益和保证飞行安全有重要作	内容包括:大气的组成、结构和性质;主要气象要素及其变化、分布和对飞行的影响;重要天气现象的形成及其对飞行的影响;影响飞行的主要天气;飞机飞行的气象条件;锋、急流和低空风切变;飞行颠簸、飞机积冰和飞行尾迹;高空特殊地形和特殊地表的飞行;航空天气的预报及其应用;天气图和辅助天气图;航空天气预报等。	考试课,教材选用《航空气象》,采用理实一体化教学,多以项目、任务驱动教学方法,使学生全面熟悉气象与飞行关系以及危险天气对飞行的影响。注重挖掘学生潜力,培养学生看图识图和判断天气能力。	3	54

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		用。				
3	空中领航 D11113B1210	《空中领航学》是研究如何引导航空器从一定地点沿预定航线飞到另一个地点的一门航空实用学科，它包括领航基础知识、领航设备的使用、基本领航方法、仪表进近着陆、领航准备与实施、不同条件下飞行领航特点和空中领航特情处置等。	内容包括：领航基础；基本领航元素；基本领航方法；飞机在风中的飞行规律；地标罗盘领航；无线电领航；仪表进近着陆；仪表进近程序概述；仪表进近着陆方法；现代导航方法；区域导航概述；VOR/DME为基础的区域导航；惯性导航系统实施区域导航等。	考试课，教材选用《空中领航学》，采用理实一体化教学，多以项目、任务驱动教学方法，使学生掌握直升机领航工作原理、程序和方方法，注重挖掘学生潜力，培养学生正确使用机上和地面导航设备，不断提高综合领航水平。	3	54
4	航空器动力装置 D11113B1211	《直升机动力装置》课程将系统介绍航空活塞发动机、燃气涡轮发动机主要部件的工作原理，通过学习，要求学生明确动力装置的基本组成和性能数据，熟悉发动机基本使用常识和注意事项。	本课程主要研究航空动力装置的基本组成及工作，发动机性能及其影响因素，发动机控制和操纵使用基础等。使学生了解航空动力装置的基本组成及工作；熟悉发动机性能的影响；熟悉发动机的不正常工作的原因、现象、危害，掌握预防及处理措施；熟练掌握航空动力装置操纵使用基础；理解有关发动机的物理意义，熟悉动力装置仪表指示参数的意义以及燃气涡轮动力装置的特点及应用。	考试课，教材选用《直升机动力装置》，采用理实一体化教学，多以案例、任务驱动教学方法，注重学生能力提高，确保学生正确使用航空动力装置以及问题处理。	3	54
5	直升机系统 D11123B1203	《直升机系统》是直升机驾驶专业重要课程，授课内容包括：直升机机体、机舱、起落架系统、动力装置系统、传动与操纵	课程主要内容包括直升机的系统结构知识，掌握机架、动力系统、调速系统、飞控、通信、机载设备等。	考试课，教材选用《直升机系统》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养培养，要	4	72

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		系统、燃油系统、主旋翼和尾桨系统、防冰和除冰系统以及灭火系统等。通过学习使学生了解和掌握直升机各系统结构、工作原理、使用方法等。		求学生全面掌握直升机各大系统，了解其原理和使用，提高学生处理实际问题能力。		
6	直升机飞行模拟器训练 D11123B1204	通过学习训练使学生掌握飞行模式和操控模拟飞行器的飞行技术，增强学生对手柄的操控感，达到熟练操作固定翼直升机的水平。	直升机飞行仿真技术概述、组成以及发展；直升机全数字仿真系统的原理和使用方法；介绍直升机仿真用例的设计方法；仿真验证与实际飞行相结合的工化试飞方法。	考试课，教材选用《直升机飞行仿真技术》，采用理实一体化教学，多以案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力的培养，从易到难，确保学生熟练操作和问题处理。	8	144
小计					24	432

表 7 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	专业拓展必修课 航空安全管理 D11113B 1314	培养学生从全局的角度理解航空安全的重要性；培养学生的民航安全生产、安全规划、目标化安全管理、安全意识的素质；了解航空安全管理系统的科学原理、方法和技术。	课程内容包括：航空安全管理引论；航空安全管理现状；人为因素与航空安全管理；飞机设备因素与航空安全管理；环境因素与航空安全管理；第六章管理因素与航空安全；飞行品质监控与航空安全管理；航空安全预警管理理论与方法；航空安全预警管理运行机制；航空安全的危机应对与紧急应急救援；航空安全管理的未来趋势与展望等。	考查课，教材选用《航空安全管理》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，加强学生安全观念培养，牢固树立安全意识、法规意识与科学意识。挖掘学生潜力，促使学生全面了解和掌握各种情况下的安全管理与实施。	2	36
2	驾驶舱资源管	通过本课程学习，了解驾驶舱资源管	本课程内容及涉及驾驶舱处境意识	考查课，教材选用《驾驶舱资源管	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
	理 D11113B 1315	理的基本理论, 理解驾驶舱资源管理的意义, 能够运用其理论解释实际飞行中遇到的问题。通过学习本课程, 牢固树立安全第一思想, 使航空安全意识得到切实提高。通过学习本课程, 掌握驾驶舱资源的技巧, 能够运用技巧解决实际问题, 改善机组的效益, 减少机组的错误, 保证飞行安全, 提高飞行运营效益。	与注意力分散, 驾驶舱交流, 驾驶舱工作负荷、状态及短期策略, 驾驶舱领导艺术, 不同管理方式的 CRM 行为特征, 驾驶舱硬件资源管理等内容。	理》, 采用理实一体化教学, 多以项目、案例、任务驱动教学方法, 注重学生驾驶舱资源管理观念的培养, 学会知识应用, 挖掘管理潜力, 不断提升驾驶舱资源管理水平, 促使提高实际工作能力。		
3	特种货物及危险品运输 D11113B 1316	通过本课程学习, 使学生认识民航, 特种货物和危险品运输的重要性; 熟悉危险品的种类和性质; 知晓危险品运输的相关法律法规和规定; 了解危险品的限制; 熟练识别危险品并掌握其包装相关要求; 了解危险品相关文件; 熟悉危险品的安全操作。	课程内容包括: 特种货物运输概述; 超限货物运输管理概述; 超长货物运输管理; 超重货物运输管理; 化学危险品运输管理的特征与确认等内容。	考查课, 教材选用《特种货物运输管理》, 采用理实一体化教学, 多以项目、案例、任务驱动教学方法, 注重学生专业能力和职业素养的培养, 使学生对特种货物和危险品正确认识, 高度重视, 能够学会按规定进行操作。	2	36
4	航空英语与陆空通话 D11113B 1317	本课程主要是使学生掌握空中服务中所涉及专业英语词汇和句式, 能正确理解航空英语, 并熟练运用航空专业英语进行陆空通话。	内容包括: 飞机机型设备、服务设备、应急设备的英语说明、英语材料和文件; 英语表达与航班有关的信息; 机供品、机上设备的使用方法; 飞行各阶段英语陆空对话等。	考试课, 教材选用《民航英语与陆空通话》, 以课堂教学为主, 多采用视频、图片等多媒体课件等方式, 引导学生熟悉和掌握直升机设备专业英语, 不断提高英语交流和陆空通话能力。	3	54
5	专业拓展选修 卫星定位技术与应用 D11113B 3318	掌握卫星定位的基本原理与定位误差分析, 卫星接收机的基本构造和工作原理, 掌握卫星测量技术设计与实施以及数据处理、RTK	卫星定位的基本原理与定位误差分析; 卫星接收机的基本构造和工作原理; 卫星测量技术设计与实施以及数据处理方	考查课, 教材选用《卫星定位技术与应用》, 采用理实一体化教学, 多以项目、案例、任务驱动教学方法, 注重学生专业技	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
	课	数据采集方法和定位技术的应用。	法；RTK 数据采集方法；卫星定位技术的应用。	术操作能力和职业素养的培养，从易到难，重点加强卫星技术应用。挖掘学生潜力，促使学生熟练使用和操作。		
6	自动飞行控制系统 D11123B 3305	通过学习掌握飞行力学、典型飞行控制系统基本知识，能够进行常规飞行控制器的安装、调试和使用；能够通过地面站控制方式实现直升机飞行操控。	飞行力学基础知识；典型飞行控制系统的构成、工作原理及基本分析方法；常规飞行控制器的安装、调试和使用；通过地面站控制方式实现直升机飞行操控。	考查课，教材选用《自动飞行控制系统》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，注重知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理，全面了解和掌握自动飞行控制系统。	2	36
7	航空医学 D11123B 3306	《航空医学》是维护保障飞行人员、空乘人员、旅客健康的基础课程。通过本门课程的学习，培养学生良好的职业素养，使学生具备基础的航空医学理论和空中一线医疗救护的能力。	与飞行人员健康有关的大气环境；与航空活动有关的疾病；机上医疗服务与航空救生；航空心理卫生；飞行事故的医学原因；航空营养卫生；航空卫生法规；严重影响飞行人员的疾病；急救知识。	考查课，教材选用《航空医学》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生操作能力，从易到难，注重知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能熟练操作和实际问题处理，全面了解和掌握特殊情况下的急救技能。	2	36
8	航空专业英语 D11113B 3319	了解并掌握航空电源、飞行控制、通信导航、发动机、飞机结构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容，达到民航岗位职业初级职业标准的相关要求。	航空电源、飞行控制、通信导航、发动机、飞机结构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容。	考查课，教材选用《航空专业英语》，采用理实一体化教学，多以案例、任务驱动教学方法，注重学生英语口语能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重知识的应用，挖掘学生潜	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
				力,促使学生能熟练运用专业英语进行基本翻译。		
专业选修课至少选2门,4个学分。					13	234

### (三) 集中实践课

表8 公共集中实践课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	军事技能 D01003C1004	军事训练旨在使学生在军事生活环境中经受锻炼,掌握基本军事技能,培养良好的军人素质和作风。通过对学生的严格组织,严格训练,严格管理,帮助学生养成坚强的意志力和吃苦耐劳的品质,提升学生的抗挫折能力和团队合作的能力。 入学教育旨在引导新生尽快实现角色转换,适应大学生生活,了解各项规章制度,了解新的学习环境,了解所学专业的基本情况与学习方法,树立新的学习理念,培养自主学习的能力与习惯,形成与大学相适应的思维方式和生活习惯,顺利完成从高中生向大学生的转变,为大学生在学校健康成长打下良好的基础。	军训训练:军训动员、站军姿、队列训练、跑步、军体操、军体拳、内务、特色拓展、会操和分列式预演,最后军训汇报表演; 入学教育:泛美文化理念、理想信念教育、中国精神教育、思想品德教育、专业教育、劳动教育、法纪教育、安全教育等。	本课程为必修考查课,是一门综合化课程,由学生工作处、后勤保卫处及各系部共同承担。其中,学生工作处负责课程的全统筹和军事训练任务的落实,与各系部负责入学教育的课程设计和教师安排,后勤保卫处负责安全教育,各系部负责核心价值观教育、专业教育、纪律教育、军事技能训练、内务整理及学生的组织工作。 课程采用集中与分散相结合的方式,通过报告、讲座、问卷、自学、参观、演讲等多种方式,在活动中运用学生喜闻乐见的方式,使学生在项目中实现能力的提升。	2	112
2	思政社会实践调查 D00003C1027	深入社会,了解国情、民情,增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的理解;深入实际了解我国改革开放40周年伟大成就和有待进一步解决的实际问题,增强社会主义信念和振兴中华的责任感、	社会调查: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、城市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在问题和	由各系部组织学生利用第一学年暑假,在指导老师的带领下,开展社会调查活动,主题内容可由老师引导,学生自选。活动结束后每人上交一篇不少于3000字的调查报告作为成绩考	1	24

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		使命感；深入基层，了解基层群众生活工作情况，学习劳动人民的勤劳朴实、爱岗敬业，无私奉献的优良品德；参加集体生产劳动，体验劳动生活，了解生产实际，增强劳动观念和实践第一的观点，促进理论与实践的结合；开展勤工助学，并运用所学知识为社会服务。对自己感兴趣的具体的社会问题进行调查和研究，增加对社会更和更深入的了解。	解决方法；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。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。 劳动锻炼：到农村或工矿企业与农民、工人一道从事某项生产活动 科技文化服务：到农村、工矿企业向工农群众传授所需的科技文化知识，为工农解决生产中的技术难题和实际问题，把所学科学技术、文化知识应用到生产实际中去。	核。		
小计					3	136

表 9 专业集中实践课目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	专业认知实习 D11123C1207	通过认识实习，初步了解岗位的工作过程、基本要求和状况，包括认识企业环境、企业文化；了解直升机应用，熟悉直升机企业的运营及	实习动员与安全教育；参观校内实训车间；参观直升机训练基地；参观直升机应用企业。	课程采用现场教学的方式，分为对学院实训中心参观及企业参观两部分，通过企业技术人员的讲解，使学生了解企业（单位）的基本概况、企业文化、管理运营机制，直升机应用、装配、维修等方面	1	24

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		管理制度，明确自己将来可能从事的职业岗位方向及目标，从事相关工作应具备的综合素质能力。		的知识，包括各种新技术、新设备、新思路，以及本专业的发展前景等，为后续的专业课程的学习，扩大专业知识面，提高分析问题和解决问题的综合能力打下基础。		
2	驾驶员执照及附加仪表等级课程训练 D11123C1208	通过严格训练达到和具备私用或商用直升机驾驶专业能力和良好的心理素质，可以根据不同气候特点和飞行场地环境进行飞行，最终获得直升机私用或商用驾驶员执照。	直升机驾驶技术训练包括起飞、悬停、着陆、机动飞行、仪表飞行、野外飞行、山头山谷飞行、特种条件下飞行和空中领航飞行以及仪表等级课程等。	采用飞行教员一对一实操教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，循序渐进，从易到难，注重技术知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生技术技能的提高和熟练驾驶直升机。	7	210
3	顶岗实习与毕业设计 D11123C1209	顶岗实习：了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化，掌握岗位的典型工作流程、工作内容和核心技能，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	岗前培训；岗前认知；直升机驾驶飞行及专项应用等，直升机维护维修；大数据采集与整理；图像处理；实习总结。	组织学生定岗实习严格按照《职业院校学生实习管理规定》要求，与企业签订三方协议，明确学生实习岗位的工作要求、纪律要求、补贴费用、安全保障等事宜，购买实习责任保险。学生在企业实习期间，学院要依据《专业实习标准》加强过程管理，注重学生专业知识应用、技术技能水平提升和职业素养的养成，及时与企业沟通，加强过程管理，选派优秀教师带队，确保学生完成实践教学，促进学生综合职业能力的培养。	18	540
4		毕业设计：要求学生能综合应用三年所学的基础理论和专业知识，通过对某项目的设计，完成整个方案的构思、设计和效果图绘制等设计全过程工作。促使学生开拓思路，	参观及调研；方案设计；完成工作量；绘图及答辩。	毕业设计是对学生以前所学知识的系统总结、巩固、加深、提高和综合，是理论联系实际的重要过程，是教学过程中除顶岗实习外的最后一个环节，也是对前面各教学内容的深化和继续。指导教师要以工作任务为出发点、以项目流		

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		展现才略，做到方案设计新颖，技术处理符合实际，能熟练制图及灵活表现，巩固所学专业知 识，掌握设计方法和技巧。为毕业后走向社会和选择职业，提供一定的依据和基础。		程为主线组织教学，激发学生的学习兴趣，以模拟的工作现场为教学场景；发挥教师主导作用，加强对学生设计的组织、指导，培养学生从事直升机应用岗位工作应具备的职业素质和实践能力；指导中要结合毕业设计内容的特点，培养学生独立学习的习惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神，分析原因，找到解决问题的方法和技巧；重视学生之间的团结和协作，培养共同解决问题的团队精神；加强对学生掌握技能的指导，教师要认真细心地指导，多作示范。		
小计					26	774

## 七、教学进程总体安排及课程学时与学分结构

### (一) 教学进程总体安排

表 10 教学进程总表

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
									一	二	三	四	五	六			
	1	D00003A1001	思想道德修养与法律基础	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	实践课集中安排
	2	D00003A1002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	4	72	72	0		4					试	思政通识部	
	3	D00003A1003	形势政策教育	A	1	20	20	0	4 个课时/学期						查	思政通识部	讲座
	4	D00003B1004	心理健康教育	B	2	32	26	6	2						查	思政通识部	
	5	D00003B1005	大学英语	B	12	204	120	84	4	4	2	2			试	思政通识部	全国等级考试
	6	D00003C1006	军事体育	C	7	136	16	120	2	2	2	2			试	思政通识部	体能测试
	7	D00003A1007	高等数学	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	
	8	D00003B1008	大学语文(含普通话)	B	2	32	24	8	2						试	思政通识部	普通话水平测试
	9	D00003B1009	信息技术	B	2	32	12	20	2						试	思政通识部	计算机等级考试
	10	D00003C1010	形体与礼仪	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
	11	D00003C1011	武术-咏春	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
	12	D00003A1012	大学生职业生涯发展与就业指导	A	1	12	12	0	第 1 学期 4 学时讲授职业生涯发展, 第 4、5 学期各 4 学时讲授就业指导						查	思政通识部	讲座
	13	D00003B1013	羌文化与中华优秀传统文化	B	2	32	26	6	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
	14	D00003A2014	党史国史	A	2	32	32	0	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
	15	D00003A2015	创新创业教育	A	1	16	16	0	第 4、5 学期安排 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							一	二	三	四	五	六					
							2+16	18	18	2+16	5+13	18					
		小计			44	748	440	308	20	10	4	4	0	0			
公共 限定 选修 课	1	D01003B2001	劳动与职业素养	B	2	32	8	24	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
	2	D01003C2002	第二课堂	C	2	32	0	32	每学期课余时间开展						查	学生处团委	
	3	D01003B2003	大学生安全教育	B	2	32	16	16	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
公选 课	4	D00003A3016	马克思主义哲学	A	2	36	36	0					2		查	思政通识部	
	5	D00003B3017	美育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	6	D00003B3018	口才与写作	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	7	D00003B3019	艺术鉴赏	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	8	D00003B3020	现代企业管理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	9	D00003B3021	金融知识	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	10	D00003B3022	现代科学技术	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	11	D00003B3023	人口资源与绿色环保	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	12	D00003B3024	大学生责任教育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	13	D00003B3025	大学物理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							理论	实践	一	二	三	四	五	六			
							2+16	18	18	2+16	5+13	18					
		小计（公选课至少选修4门，8学分）			14	240	156	84	0	0	0	0	8	0			
民航 通识课	必修课	1	D11113A1101	民航概论	A	2	32	32	0	2					试	飞行工程系	
		2	D11113A1102	空中交通管制基础	A	1	16	16	0	1					试	飞行工程系	
		3	D11113A1103	航空法规	A	1	16	16	0	1					试	飞行工程系	
		4	D11113A1104	飞行中人的因素	A	1	16	16	0	1					试	飞行工程系	
		5	D11113A1105	航空气象（1）	A	1	16	16	0	1					试	飞行工程系	
		小计				6	96	96	0	6							
专业 课	专业 基础课	1		直升机电子电气系统	B	3	54	30	24		3				试	飞行工程系	
		2	D11113B1107	飞行英语阅读	B	4	72	42	30		2	2			试	飞行工程系	
		3	D11113B1108	仪表飞行程序	B	3	54	38	16		3				试	飞行工程系	
		4	D11113B1109	飞机载重平衡与飞行计划	B	2	36	20	16		2				试	飞行工程系	
		小计				12	216	130	86		10	2	0	0	0		
	专业 核心课	1		直升机飞行原理	B	4	72	60	12		4				试	飞行工程系	
		2	D11113B1211	空中领航	B	4	72	48	24			4			试	飞行工程系	
		3	D11113B1212	航空动力装置	B	4	72	48	24			4			试	飞行工程系	
		4		直升机飞机系统	B	4	72	40	32			4			试	飞行工程系	
		5	D11113B1214	航空气象（2）	B	2	36	30	6			2			试	飞行工程系	
		6	D11113B1215	模拟飞行训练（PCATD）	B	8	144	24	120			4	4		试	飞行工程系	含综合实践课
7		D11113B1216	英语无线电陆空通话	B	6	100	32	68			2	4		试	飞行工程系		
小计				32	568	282	286	0	4	20	8	0	0				

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一	二	三	四	五	六				
									2+16	18	18	2+16	5+13	18				
专业拓展必修课	1	D11113B1317	航空安全管理	B	2	36	20	16				2			试	飞行工程系		
	2	D11113B1318	驾驶舱资源管理	B	2	36	20	16				2			试	飞行工程系		
	3	D11113B1319	特种货物及危险品运输	B	2	36	20	16				2			试	飞行工程系		
	4	D11113B3320	杰普逊航图	B	2	36	18	18				2			试	飞行工程系		
	专业拓展选修课	5	D11113B3321	卫星定位技术与应用	B	2	36	18	18					2		查	飞行工程系	
		6	D11113B3322	航空专业英语	B	2	36	18	18					2		查	飞行工程系	
		6	D11113B332	飞行自动控制系统	B	2	36	18	18					2		查	飞行工程系	
		7	D11113B332	航空医学	B	2	36	18	18					2		查		
小计(选修课至少选2门, 4学分)					12	216	114	102				8	4					
集中实践课	1	D01003C1004	军事理论与军训	C	2	112	0	112	2w						查	学生处		
	2	D00003C1027	思政社会实践调查	C	1	24	0	24		√					查	思政通识部	暑假进行	
	小计					3	136	0	136	2w								
	1	D11113C1224	专业认知实习	C	1	24	0	24	第1学期安排16个学时, 第2学期安排8个学时						查	飞行工程系		
	2	D11113C1226	驾驶员执照及附加仪表等级课程训练	C	7	210	0	210				2w	5w		试	飞行工程系	私用+商用	
3	D11113C1227	顶岗实习与毕业论文	C	18	540	0	540						18w	查	飞行工程系	完成实习报告和毕业论文答辩		
小计					26	774	0	774	2天	1天	0	2w	5w	18w				

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							理论	实践	一	二	三	四	五	六			
合计					149	2994	1218	1776	2w+26	24	26	2w+20	5w+12	18w			
取证考试	1	普通话等级									√						二级乙等
	2	计算机等级								√							全国一级
	3	英语等级										√					全国三级
	4	直升机驾驶飞行执照 (CCAR-61)											√				私照+商照
	5	电工或钳工技能等级证											√				技能鉴定所
说明： 1. 理论课程（含课内实验和单列实验课）每 16~18 学时计 1 个学分；课程性质分为三类，A 纯理论课、B 理论课加实践课、C 纯实践课。 2. 每学期安排 20 个教学活动周，其中包括机动 1 周、复习考试 1 周，实际教学周按 18 周计；第一学期军事理论与军训 2 周。 3. 集中实践课每一周 (w) 计 1 学分。																	

## (二) 课程学时与学分结构

表 11 课程学时结构

学习领域		课程门数	学时分配		
			总学时	理论	实践
公共课	公共必修课	15	748	440	308
	公共限定选修课	3	96	24	72
	公共选修课	4	144	132	12
专业课	民航通识课	5	96	96	0
	专业基础课	4	216	130	86
	专业核心课	7	568	282	286
	专业拓展必修课	4	144	78	66
	专业拓展选修课	2	72	36	36
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	136	0	136
	专业集中实践	3	774	0	774
总计		49	2994	1218	1776
实践课总学时		1776	实践课学时比例(%)		59.32%
公共课总学时		988	公共课学时比例(%)		33.00%
专业课总学时		1870	专业课比例(%)		62.46%
选修课总学时		312	选修课学时比例(%)		10.42%

表 12 课程毕业学分结构

学习领域		课程门数	学分	比例(%)	
公共课	公共必修课	15	44	29.53%	
	公共限定选修课	3	6	4.03%	
	公共选修课	4	8	5.37%	
专业课	民航通识课	5	6	4.03%	
	专业基础课	4	12	8.05%	
	专业核心课	7	32	21.48%	
	专业拓展必修课	4	8	8.05%	
	专业拓展选修课	2	4	2.68%	
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	3	2.01%	
	专业集中实践	3	26	17.45%	
总计		49	149	100%	
公共课学分		58	公共课学分比例(%)		38.92%
选修课学分		18	选修课学分比例(%)		12.08%
实践课总学分		76	实践课总学分比例(%)		51.01%
集中实践学分		26	集中实践学分比例(%)		17.45%

## 八、培养模式

产教融合校企“双元”育人是人才培养的基础，坚持知行合一、工学结合，全面加强与企业在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面开展深度合作，达成教学与工作标准相对接，通过职业能力培养阶段，实现校企共育机制，创新 1+3+3+X 校企一体化人才培养模式。

1——1 个融合。与多家直升机公司和应用单位进行深度合作，通过项目合作，进行产教融合，形成校企双方共同育人机制。

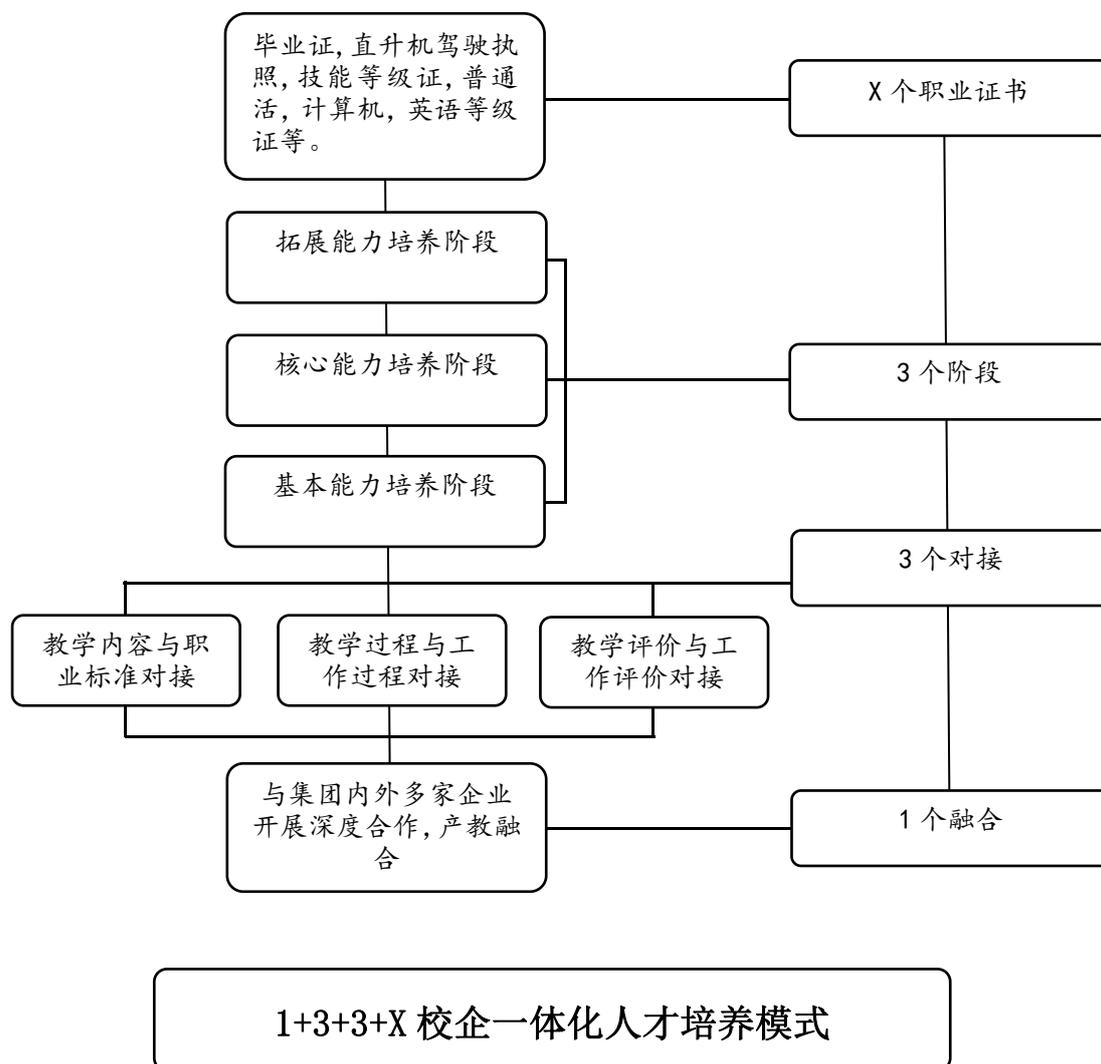
3——3 个对接。实现教学内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接、教学评价与工作评价对接。

3——3 个职业能力培养阶段

表 13 职业能力培养阶段

培养阶段	课程内容	能力目标	学期时间
基本能力培养阶段	公共基础课、专业基础课	公共基础理论，形成通识能力、直升机专业基本知识与模拟操纵技能，思想政治和道德修养及人文素养。	1、2 学期
核心能力培养阶段	专业核心课	掌握直升机操纵与任务、维护等专业知识与技能。	3、4 学期
拓展能力培养阶段	专业拓展课、顶岗实习	掌握直升机飞行技术，完善知识能力结构和工作经验，形成良好职业素养。	4、5、6 学期

X——X 个职业证书。包括毕业证、私用或商用民用直升机驾驶员及附加仪表等级合格证（CCAR-61）职业资格证、技能等级证以及普通话、英语、计算机等级证书等。



## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

教学团队按照老、中、青的年龄结构配置，校内专职教师和校外兼职教师相结合，高级职称人数比例超过 20%、研究生学历达到 25%以上，学科结构合理，教师队伍稳定。

教学团队由学院专职教师（60%）和企业兼职教师（40%）组成，其中专职教师中有企业经历或双师资格的比例不低于60%。

本专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。

## 2. 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，教学经验丰富，教学水平高，教学效果好；具有扎实的航空、机械、电子、通信、自动控制等直升机相关专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，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. 教师胜任基本条件

（1）具有高等教育教师资格；

（2）公共基础课教师具有本专业本科及以上学历；

（3）思政课教师具有研究生学历，系中共党员；

（4）专业课教师具有相关专业的本科及以上学历，或具有相应工种的技师及以上国家职业资格；

（5）实施飞行模拟训练的教员具有相关模拟器操作资格；

（6）实施飞行训练的飞行教员具有民航飞行教员资格；

4. 企业兼职教师具有丰富的生产经验和较强的产品研发能力。

## 5. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外直升机应用技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对直升机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究、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。

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 校内实训基地

表 14 校内实训基地

序号	名称	基本配置要求	容纳人数/面积	功能说明
1	直升机模拟飞行实训室	计算机、服务、交换机、稳压器、配套模拟器设备、G4 模拟飞行软件	60 人/594 m <sup>2</sup>	(1) 提供全培训流程的模拟训练服务, 包括多媒体辅助教学、程序训练、技术基础训练、起降技术训练、飞行技术训练; (2) 支持可能导致重大损失不能使用实装装备的危险科目训练、装备性能测试和特情处置训练; (3) 支持单人单机和多人多机协同模拟训练; (4) 支持训练管理、仿真控制、信息记录和事后讲评功能。
2	五级飞行训练器实训室	美国 Frasca 公司罗宾逊 R44 五级飞行训练器 (R44Leve5FTD) 6 套	10 人/192 m <sup>2</sup>	(1) 模拟飞机在六个自由度的运动操作训练;(2) 模拟飞机在各种飞行条件下因变化而产生的抖动的技术操作训练;(3) 模拟飞机着陆接地时的姿态和碰撞效果以及“刹车”时的运动技术训练;(4) 模拟飞机在极端情况下技术操作训练;(5) 模拟在接近真实飞机频出的振动和抖振以及大气紊流在对应自由度上引起的抖振技术操作训练。
3	直升机外场飞行训练基地	机库、直升机、停机坪、防护设施、加油设施, 配备直升机(罗宾逊 R22)、(罗宾逊 R44RAVENII) 各 1 架。	30 人/1500 m <sup>2</sup>	直升机驾驶技术 直升机巡检技术 直升机植保应用技术 通信链路及其规划 直升机航拍技术 直升机应急通讯指挥 地面站规划 直升机飞行操纵实训 直升机自动驾驶实训 直升机应急通讯与指挥实训

序号	名称	基本配置要求	容纳人数/面积	功能说明
4	飞行体能训练实训室	旋梯、固定滚轮、旋椅、活动滚轮各3套	120人/400M <sup>2</sup>	通过运动器械，使学生适应飞行所必备的身体素质，达成体能运动标准。
5	CBT 教室	全尺寸模块化主仪表盘（带外壳及支架）、32寸液晶显示器；配备模块化的双驾驶位飞行操纵杆、备模块化的双驾驶位脚踏控制器、带力度调节功能的油门/混合比控制手柄；带襟翼控制杆及指示装置。具备自动弹出/手动控制的航空断路器开关；独立的综合航电系统，综合航电系统带背光显示功能显示系统。	30人/68 m <sup>2</sup>	虚拟仿真教学 CBT 教室，学生在 CBT 教室内，可以更好的完成直升机驾驶核心课程内容学习，学生通过直观可视化而且生动有趣的教学内容和实训任务设置，让学生在虚拟的环境中，完成所有知识点的学习和考核，教学效果的提升显著。
6	航电实训室	20台航电实训设备	20人/85 m <sup>2</sup>	完成直升机自动驾驶仪训练装置、气象雷达训练装置系统、航电设备电源平台、磁罗盘及陀螺功能演示器、剖视仪表组等基本操作训练。
7	飞行器机械部件训练实训室	飞行器机械部件训练系统包括全仿真操纵机构、双联动偏航操纵机构、总距离调整机构、电子操纵载荷、地面和空中驾驶操作机构等。	40人/83 m <sup>2</sup>	完成训练直升机各操作机构技术要领操作技能。
8	VR 综合实训室	实训室配备4台VR行走平台一体机、HTCVIVE头盔、VR工作站以及学生座椅等硬件设施，同时配备了航空飞行VR教学体验系统和机场地面VR教学体验系统等VR教学软件。	40人/108 m <sup>2</sup>	学生通过VR可视教学虚拟环境，完成直升机各类飞行教学任务。

## 2. 校外实训基地

表 15 校外实训基地

实习基地名称	实习地功能	实习基地条件	实习实训的内容
泛美通航北川飞行基地	岗位实践	能够满足直升机的基本飞行训练。	掌握直升机在各领域应用的实践技能，熟悉各直升机相关岗位的岗位要求。
泛美通航无锡飞行基地	岗位实践	能够满足直升机的基本飞行训练。	掌握直升机在各领域应用的实践技能，熟悉各直升机相关岗位的岗位要求。
泛美通航张掖飞行基地	岗位实践	能够满足直升机的基本飞行训练。	掌握直升机在各领域应用的实践技能，熟悉各直升机相关岗位的岗位要求。

### （三）教学资源

1. 现拥有纸质图书近 10 万册，与集团院校共享“超星移动图书馆”平台及资源，包括 100 万种以上原貌图书、300 种报纸资源、2 万集学术视频。其中包含高等教育“十二五”国家级规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材、校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材、技术标准、规范、手册、参考资料等。

2. 建设具有连接互联网接口的实训室、办公室，学生可根据教师要求随时浏览相关学习内容，教师可在线答疑，及时了解学生掌握知识的情况，师生可利用网络的直观、便捷、快速实现网络环境下的信息交流。

3. 数字化教学资源，如“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”等，建设电子图书阅览室以及可支持学生自主学习和浏览相关知识的精品课程网站。

### （四）教学方法

根据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，为达成预期教学目标，专业基础课、专业核心课程、专业拓展课程采用如下主要教学方法：

1. 讲授教学法；

2. 讨论式教学法；
3. 项目化教学法；
4. 案例教学法；
5. 理实一体化教学法；
6. 岗位模拟教学法；
7. 演示教学法；
8. 课程实训；
9. 产学合作；
10. 网络教学资源平台。

在教学实施过程中，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，灵活运用上述教学方法，坚持学中做、做中学。将实际应用搬进课堂，将课堂搬到企业，实现在课堂上再现直升机在各个应用领域的真实场景，在实际操作中充分理解和运用理论知识。整个教学过程应以学生为主体、教师为引导，充分体现学生学习的主动性、积极性和创造性，从而培养学生分析和解决问题的能力。

#### （五）学习评价

##### 1. 教师教学评价

对教师教学评价可以通过以下方式：

（1）学生对教师教学质量的评价，以自然班为单位，每班学生对本学期承担该班教学任务的所有教师进行评价打分，评教前系部教评委要向学生讲清评价的意义和要求，取得学生的正确理解和积极配合，公平公正地为每名任课教师评价打分；

(2)系部教评委负责组织成员对承担本系部教学任务的所有教师(含专任、兼课及外聘教师)的教学质量进行考核评价。系部教评委成员通过听课、说课、访谈、考察教学过程等多种形式,考核教师教学质量;

(3)每学期教务处负责安排教学督导员对承担教学工作的所有任课教师进行一轮督导听课,进行考核评分;

(4)由教务处负责对教师遵守教学纪律及相关教学管理制度的情况进行考核评价。

## 2. 学生学习评价

对学生学习评价应将理论与实践相结合。考察学生对理论知识的掌握程度,可以采用以下方式:

- (1) 课堂提问检验;
- (2) 作业布置与批改;
- (3) 分组练习及竞赛;
- (4) 期末试卷考察;
- (5) 各等级证书的考取。

考察学生的实践能力,可以通过以下途径:

- (1) 课内集中实训;
- (2) 分组项目练习及操作;
- (3) 实训报告;
- (4) 资格证书获取;
- (5) 参加相应项目的技能竞赛;
- (6) 认识实习和顶岗实习。

## (六) 质量管理

按照职业院校教学工作诊断与改进要求，建立院、系两级质量保障体系。以保障教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，形成任务、职责、权限明确的质量管理体系。

成立学院专家督导组负责对教学工作和人才培养质量的监控管理。通过领导、专家听课评教、教师互听互评、学生评教，形成教学质量过程评价的内部体系。建立人才培养全过程跟踪和改进机制，逐步形成家长、社会、政府评价的外部质量监控体系，内外结合，促进人才培养质量提升。

## 十、毕业要求

表 16 毕业生要求

专业（方向）名称		直升机驾驶技术			
思想素质基本要求		操行评定合格			
身体素质基本要求		达到《国家学生体质健康标准》要求			
毕业条件 之 学业要求	职业资格证书要求	取得直升机私用或商用驾驶执照（CCAR-61）及附加仪表等级合格证			
	技能等级证书要求	取得维修钳工、电工技能等级证书（中级）			
	外语能力要求	取得全国英语等级考试 3 级水平 PET3			
	计算机能力要求	取得全国计算机等级考试计算机基础及 MSOffice 应用一级			
	普通话能力要求	达到普通话测试二级乙等水平			
	应修总学分	149 学分	其中	必修课学分	131 学分
				公共基础课限选课学分	6 学分
				公共基础课选修课学分	8 学分
专业课选修课学分				4 学分	
备注	[1]除学业要求之外的其他毕业条件参见本校《学籍管理规定》 [2]如本计划执行过程中遇国家部委调整,核发机构以国家新确定的职业资格证书核发机构为准				

# 定翼机驾驶技术专业 人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：定翼机驾驶技术

专业代码：600403

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

基本学制3年，弹性学制可延伸至5年

## 四、职业面向

表1 职业岗位面向及证书

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	职业资格或职业 技能等级证书举 例
交通运输 (60)	航空运输 (6004)	航空运输 业(5621)	飞机飞行驾驶员 (2-04-01-01) (GBM6-91) 民用航空设备操作 及有关人员 (GBM9-13)、航空 院校飞行驾驶员培 训教练员、航空院校 模拟机训练教员 机场、航空公司飞行 运行、航空管制、签 派人员等。	固定翼飞机 驾驶员	《民用航空器驾驶 员合格审定规则》 (CCAR-61)中的飞 机类别私人驾驶员 执照或商用驾驶员 执照及附加仪表等 级。 普通话水平测试二 级乙等、计算机应 用全国等级考试一 级、英语全国等级 考试三级PET3。

表2 职业核心能力分析表

职业岗位(群)	工作任务	职业能力要求	相关知识
岗位通用能力与 基本素养	1. 学习马克思主义理论、 毛泽东思想和邓小平理论 以及习近平新时代中国特 色社会主义理论知识，当	1. 具备作为一个公民应有的 政治素养，坚定的政治方向， 正确的人生观和价值观，具 有良好的职业精神、人文修	中国特色社会主 义理论体系概论、思 想道德修养与法律 基础、形势政策教



职业岗位（群）	工作任务	职业能力要求	相关知识
岗位		技术。	行安全管理学等。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；具有较扎实的专业基础理论知识，熟练掌握各种专业技能，面向航空运输业飞行驾驶员等职业岗位群，能够从事通用航空固定翼飞机驾驶员、飞行教员和航空运行与管制等相关工作的高素质技术技能型人才。

### （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

（1）坚定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。

（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、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（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) 达到《民用航空人员体检合格证管理规则》(CCAR-67FS)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。

(6) 具备现代绅士和淑女气质,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。

## 2. 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) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握航空安全管理的基本知识。

(4) 掌握空中交通管理的基本规则。

(5) 掌握空中领航和目视、仪表飞行程序和规则。

(6) 掌握定翼机飞行原理、航空气象知识。

(7) 掌握定翼机的系统、动力装置、电气、电子设备等的工作原理。

(8) 了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

## 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析和解决实际飞行问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 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。

(4) 具备应急反应能力,能够处置飞行中突遇的紧急情况。

(5) 具备一定的组织协调和沟通协作能力。

(6) 具备本专业所需的信息技术应用能力。

(7) 能够阅读理解飞行手册和专业相关的英文资料，识读航图并使用基本领航导航技术，驾驶固定翼飞机执行相应的通航飞行任务。

(8) 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。

(9) 具备机组资源管理能力，能够进行飞机性能分析、载重平衡计算以及飞行计划的填写与申报。

(10) 能够依据标准操作程序，对飞机系统、动力装置、电子电气设备等进行基本故障的处理。

(11) 具备基本的危险品标志识别能力与自我保护能力。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程

表 3 公共基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	思想道德修养与法律基础 D00003A1001	通过学习把学生的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中，不断提高思想道德素质、法律素质和职业素养，使之成为具备良好职业道德和较强社会适应能力的高素质技术技能人才。	人生青春之问、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、遵守道德规范锤炼高尚品格、尊法学法守法用法。	考试课，以课堂教学为主，教材选用《思想道德修养与法律基础》，在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”，适时选用提问、讨论、辩论和角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。	2	32
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 D00003A1002	系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系，	马克思主义中国化两大理论成果；新民主主义革命理论的形成依据；社会主义初级阶段理论；习近平新时代中国特色社会主义思想	考试课，以课堂教学为主，教材选用《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》，	4	72

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		提高大学生的思想政治素养,坚定四个自信,促进学生树立正确的人生观、价值观。	主义理论体系等。	使用讨论式、问答式、案例启发式等多种教学方法,积极开展双向互动,以多媒体教学课件为载体,紧扣课程内容,贴近学生实际。		
3	形势政策教育 D00003A1003	全面正确认识党和国家面临的形势和任务,拥护党的路线、方针和政策,增强实现中华民族伟大复兴中国梦的信心和责任感。	改革开放四十多年成果,当前国际格局特点;党的十九大及各届精神;两岸关系;年度两会精神;“一带一路”专题;中国经济、社会和文化教育事业发展;学生关注的时事热点问题等。	考查课,以讲座形式,教学方法采用案例与互动、讨论相结合,配以多媒体视频、图片等,注重挖掘学生潜力,培养学生国家意识和爱国主义精神。	1	20
4	心理健康教育 D00003A1004	了解心理学的基本理论和概念,明确心理健康的标准和意义,了解大学阶段人的心理发展特征及其各种表现,掌握自我调适的基本知识和能力。	大学生心理健康导论;大学生的自我意识;大学生的人格特质;大学生的情绪;大学生的学习心理;大学生的人际交往心理;大学生的恋爱与性心理的发展;大学生的挫折与压力心理;大学生的心理危机;心理辅导与大学生心理健康。	考查课,教材选用《大学生心理健康教育》,教学方法以教师讲解、通过案例、项目活动、互动和讨论等达成教学目标。	2	32
5	大学体育 (含军体、咏春) D00003A1005	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求,使学生热爱体育运动,掌握基本的体育、武术竞技技巧和反恐及救护能力等。	体能、篮球、咏春拳,反恐技能训练、救护防护和技能军事基础能力等六项训练。	考查课,本课程以实践教学为主,使用教材《体育与健康》和讲义《军体教育教程》,在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法,适时选用个人训练、角色模拟等形式,调动学生参与训练的积极性。	4	68
6	军事理论 D00003A1006	让学生了解掌握军事基础知识,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。	考查课,选用自编教材,坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。		信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。		
7	党史国史 D00003A1007	懂得近现代中国仁人志士和人民群众为救亡图存和实现中华民族的伟大复兴而英勇奋斗、艰苦探索的历史；尤其是全国各族人民在中国共产党的领导下，经过新民主主义革命，赢得民族独立和人民解放的历史；经过社会主义革命、建设和改革，把一个极度贫弱的旧中国逐渐变成繁荣昌盛、充满生机和活力的社会主义新中国的历史。认清只有在中国共产党领导下，坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国。	中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史。内容主要涉及：从鸦片战争到五四运动前夜（1840—1919）、从五四运动到新中国成立（1919—1949）、从新中国成立到社会主义现代化建设新时期（1949—2008）这三部分内容。	考查课，选用《中国近现代史纲要》教材，以课堂教学为主，采用案例与互动、讨论相结合，配以多媒体视频、图片等，注重挖掘学生潜力，培养学生国家意识和爱国主义精神。	2	32
8	高等数学 D00003A1008	掌握函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用。	函数与极限、一元函数导数与微积分、导数、一元函数积分运算方法和应用	考试课，教材选用《高等数学》，以课堂教学为主，教学方法以课堂讲解，学生练习为主，强调概念的掌握、原理的运用、方法技能的培养，在教学过程中要注重引导学生通过实际问题建立数学模型，提高求解分析能力。	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
9	大学语文 (含普通话) D00003A1009	掌握必要的语言文字文学常识，掌握主要文学体裁特点，掌握普通话发音技巧，培养普通话语感、表达方式，优化听说读写技能，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，形成良好的汉语言领悟和语言表达能力；能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受。达到普通话二级乙等以上测试水平。	诗经、汉赋、唐诗、宋词、元代戏曲、明清小说，现代诗歌、小说、散文、戏曲，外国著名小说等经典；语音概述、声母、韵母、声调、语流音变、普通话水平测试应用文写作，包括职场求职文书等。	考试课，以课堂教学为主，选用教材《大学语文》，注重在语言知识、文体知识、文学知识认知的基础上，积极引导学生从整体上感知和把握作品的思想感情和审美特征。同时，适当引导学生多元认知和学习，从而拓展思维，开阔视野，进一步拓展学生人文视野。教学中多以视频、图片等课件媒体，注重引导学生对文学艺术欣赏，提高兴趣，多采用互动、情境、角色等方法。	2	32
10	大学英语 D00003A1010	通过本课程的学习，达到高职A级及省大学英语三级考试目标，实现学生语言基本技能训练与职业标准、岗位语言需求对接，注重培养学生用英语进行实际交流的能力，特别是用英语处理日常和语言交际能力。	英语综合教程16个单元，每单元由Text、OptionalclassroomActiv、VocabularyandStructure、GrammarReview、Extendedeading、PracticalTranslation、PracticalWriting七个部分组成，包括语音训练、口语训练、听说结合的训练等。	考试课，以课堂教学为主，选用《新航向民航特色大学英语综合教程》，本课程在教学中融入“案例教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中，适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。	4	68
11	信息技术 D00003A1011	通过本课程的理论教学和实践教学，使学生初步掌握计算机基础	计算机基础知识、Windows7操作系统、文字处理软件Word2010、电子表格软件	考试课，教材选用《计算机应用基础》。理论知识以课堂教学为主，技	3	48

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		知识：熟练运用 Windows7 操作系统和 MicrosoftOffice2010 等应用软件解决实际问题；理解计算机网络基础知识，熟练掌握 Internet 的基本应用。	Excel2010、演示文稿软件 PowerPoint2010、计算机网络基础。	能操作以实践教学为主，在教学中融入“讲授教学法”、“演示教学法”、“任务驱动法”、“案例教学法”、“操作练习法”等多种教学方法的方法组合。		
12	中华优秀传统文化 D00003A1012	深刻认识中华优秀传统文化是中国特色社会主义植根的沃土，增强学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感，理解中华优秀传统文化的精髓；引导学生完善人格修养，自觉把个人理想和国家梦想、个人价值与国家发展结合起来，坚定为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗的理想信念。	中华优秀传统文化概论中国传统文学、中国传统艺术、中国古代科学技术、中国古代教育、中国古代的制度与政治、中国古代的宗教与哲学、中国古代民俗等。	考查课，以课堂教学为主，选用《中国传统文化概论》教材，在教学方法上以案例教学为主，融入“讲授教学法”、“情境教学法”、“讨论式教学法”等多种方法组合。在课堂教学中，适时选用提问、讨论、辩论、演讲乃至角色模拟等生动多样的形式，调动学生参与教学的积极性。	2	32
13	大学生职业发展与就业指导 D00003A1013	引导学生关注职业生涯发展，激发学生职业发展自主意识、树立正确的就业观，促使学生理性规划自身未来的发展，在学习中自觉提高综合职业能力。	职业生涯规划概念和基本理论；自我认识和社会认知；职业生涯规划制定；大学生职业准备。	考查课，以课堂教学为主，教材选用《大学生职业发展与生涯规划》，教学方法以案例、角色模拟、讨论互动等，注重激发学生对自身职业发展的主动性，增强规划意识。	1	18
14	创新创业教育 D00003A1014	使学生树立科学的创业观，掌握开展创业活动所需要的基本知	席卷全球的创业浪潮、中国大学生创业、创新与创业管理、创业者与创业团队、市场和商机、创业方	考查课，教材选用《大学生就业与创业指导教程》，采用课堂教学与	1	18

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		识，具备必要的创业能力，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，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。	案策划、市场与创业机会、初创期创业企业管理、创业企业激励、创新与企业成长、创业风险与危机管理。	课外训练相结合的方式，主要采取案例分析、情景模拟、小组讨论、师生互动、角色扮演、社会调查和第二课堂比赛等方法。坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授和实践体验有机统一，调动学生学习积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。		
小计					32	536

表 4 公共基础选修课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	大学体育 (含形体) D00003C2015	达到《国家学生体能标准》和民航业工作体能要求，使学生热爱体育运动，掌握基本的体育、艺术体操、形体舞蹈等技能。	限定选修体能、田径、羽毛球、排球、乒乓球、健身、艺术体操、形体舞蹈等。	考查课，本课程以实践教学为主，使用教材《体育与健康》和讲义《形体教程》，在教学中融入“因材施教法”、“情境教学法”、等教学方法，适时选用个人训练、角色模拟等形式，调动学生参与训练的积极性。限定选修 4 个学分。	4	72
2	职业素养(含礼仪) D00003C2016	培养学生具备良好的职业道德、职业态度、职业作风，具有自身独立性、责任心、敬业精神、团队意识、职业操守；能够领悟礼仪价值，能	职业价值观、职场道德、职场沟通、职场协作、时间管理、情绪管理以及职场礼仪中个人形象礼仪、日常交	考查课，教材选用《职业素养提升》和《社交礼仪》，以实践教学为主，多采用项目教学法、案例教学法和情境教学法，注重从学生意识到技能、从规范到习	1	18

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		够准确表达礼仪技巧,自觉养成文明礼仪习惯,提升自身精神气质和文明素养。	往礼仪、公共礼仪、校园礼仪、会议仪式礼仪、宴请礼仪等。	惯、从行为到成就的引导、启发、养成、修炼等。限定选修1个学分。		
3	劳动与健康教育 D01003B2001	劳动教育:引导学生懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,增进劳动体知、深植劳动情怀、锤炼劳动品质、养成劳动习惯,形成正确的劳动价值观。健康教育:帮助学生树立健康意识,掌握健康知识和技能,形成文明、健康生活方式,提高自身健康管理能力,增强全民健康的社会责任感,促进学生身心健康和全面发展。	劳动教育:专业劳动知识与技能、劳动纪律、劳动法、职业道德,开展各类劳动教育活动等;健康教育:健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险五个方面。	考查课,通过专题讲座、班会主题活动、公益活动、志愿服务、勤工助学、自我服务等学习活动,经常性地组织大学生参与无酬或有酬的普通劳动和健康生活体验等实践活动。限定选修1个学分。	1	18
4	第二课堂 D01003B2002	通过开展丰富多彩的第二课堂活动,培养学生高尚的品德和良好的综合素质。	讲座、社团活动、课外科技活动、文体活动、社会实践等。	考查课,建立第二课堂教育体系,围绕思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作以及技能培训等方面,开展丰富多彩的第二课堂活动。限定选修2个学分。	2	32
5	大学生安全教育 D01003B2003	使学生树立安全意识,熟悉安全法规及规定,掌握必要的安全知识和技能,提升学生的安全事故应对能力和预防能力,增强学生自我保护意识和自我保护能力。	安全法规与制度、交通安全、食品安全、防火防盗、公共安全、预防地质灾害、日常生活安全及治安管理规定等。	考查课,以讲座、集会与班会、主题活动、应急演练、知识竞赛和实践活动等形式。限定选修1个学分。	1	16
6	马克思主义理论☆	通过系统学习马克思主义哲学,掌握辩	马克思主义基本原理;世界的	限定选修课、考查课,以课堂教学为主,教材	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	D00003A3017	证唯物主义世界观和方法论, 树立马克思主义人生观和价值观, 学会用辩证唯物主义方法观察和分析问题。	物质性及其发展规律; 认识的本质; 人类社会及其发展规律; 资本主义的形成及其本质; 资本主义的发展的发展历程; 社会主义社会及其发展; 共产主义崇高理想及其最终实现。	选用《马克思主义基本原理概论》《马克思主义政治经济学》等, 教学方法采用课堂讲解、讨论、互动和案例等, 注重以历史发展轨迹和当前国际国内发展的实际, 探索实行图表授课和专题活动相结合, 从理论上深刻分析系统讲解。限定选修2个学分。		
7	大学美育☆ D00003A3018	使学生了解马克思主义美学的基本原理及美育的意义、任务和途径, 初步树立正确的审美观, 培养高尚、健康的审美理想和审美情趣, 发展对美的事物的感受力、鉴赏力和创造力, 懂得欣赏美、创造美, 做一个懂美、爱美人。	培养全面发展的一代新人、人类美化自身的学科、美是什么、审美门户、审美范畴、审美意识、自然审美、审美心理、社会审美、科学审美与技术审美、艺术审美、大学生美育等。	考查课, 教材选用《大学美育》以课堂教学为主, 充分利用多媒体教学课件手段, 做到直观、形象、深刻; 审美实践环节可安排观赏参观、分析文学或影视作品等活动, 多采用互动、讨论及案例等方法, 提高学生兴趣和主动性。限定选修2个学分。	2	36
8	口才与写作 ☆ D00003A3019	加强学生的写作训练、口才交谊能力训练, 以应对现代社会生活、工作中的交际、求职、应聘与自我推销等, 提升学生综合素养。	应用文写作, 演讲口才、口才艺术、社交口才、辩论口才、朗诵口才、公关口才、谈判口才、求职口才等。	考查课, 教材选用《应用文写作》《演讲与口才》, 在教学中应坚持理论联系实际、知识与能力兼顾、学以致用原则。讲授与范例的分析紧密结合, 可以选用一些具有时代感、与学生实际相关的优秀例文、口才训练材料进行讲授训练; 要悉心指导学生进行有效的应用文写作和口语交际训练, 通过集中当堂训练指导和课后作业相结合的方式, 使学生快速掌握口语交际。	2	36
9	艺术鉴赏☆ D00003A3020	了解艺术鉴赏的性质、特点和作用, 艺	艺术引论、音乐鉴赏、美术鉴	考查课, 教材选用《艺术鉴赏》, 以视频、图	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		术作品的审美构成,及提高艺术欣赏能力的途径与方法,从而对本课程的基本内容及指导思想有一个概括的认识。	赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏等。	片多媒体课件讲解,多采用案例、情境、角色扮演教学方法,融入互动、讨论、提问和艺术实践活动等,注重启发学生,挖掘学生潜质,提高艺术修养。		
10	现代企业管理☆ D00003A3021	了解现代企业管理思想、基本职能、制度和企业文化,熟悉现代企业管理体系,提升企业管理能力。	企业管理概论、管理理论形成、管理职能、管理制度、企业文化及各管理模块等。	考查课,教材选用《现代企业管理》,教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
11	金融知识☆ D00003A3022	了解我国金融管理体系,熟悉金融运行规则与制度,加强个人财务管理,提高自身金融风险保护意识和能力。	我国金融机构体系、财务管理、支付、个人信息保护、个人信用、个人贷款、电信诈骗、大学生理财等。	考查课,以讲义为主,教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
12	现代科学技术☆ D00003A3023	以现代科学技术知识为主线,通过丰富的内容、翔实材料、典型的事例介绍现代高新技术的发展、现状、趋势及对社会的影响,帮助大学生树立科学意识,提高科学素养,学会科学思维,形成科学世界观和方法论	科学技术发展简史、现代科学技术、工程技术基础、科学技术与社会。	教学中注意关注科学技术前沿的动态变化、关注学生的学习需求,因材施教,因势利导,注重将多种方法和手段灵活运用到教学中,采用现代声像技术和多媒体技术,强化现代科学技术的直观性和课堂元素的丰富性营造教学情境,寓教于乐,增强了教学的直观性、生动性和有效性,调动了学生学习的积极性。	2	36
13	人口资源与绿色环保☆	使学生了解人口理论、资源优化配置、	人口、资源与环境经济理论;人	考查课,教材选用《人口、资源与环境经济学	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
	D00003A3024	绿色环保理论和政策。提高环境保护意识,学会环境保护与绿色技术要求的各项基础理论和基本应有技术。	口经济学;自然资源系统;人口与资源环境动态理论以及环境与生态、可持续发展与社会制约机制、环境污染监测与控制技术、资源可持续利用技术	概论》教学方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。		
14	大学生责任教育☆ D00003A3025	使大学生正确认识社会发展规律,理解社会责任感的时代内涵,认识国家的前途命运,认识自己的社会责任。强化大学生的社会责任认知、增进大学生的社会责任认同,引导大学生自觉履行社会责任。	关于责任的基本知识、大学生责任教育概述、大学生道德责任教育的培养、大学生社会责任的培养、大学生家庭责任教育的培养、大学生的自我责任感的培养、大学生责任教育的保障机制。	考查课,教材选用《《大学生责任教育概论》,教学中要以理想信念教育为核心,深入进行树立正确的世界观、人生观、价值观和责任意识教育。方法多采用多媒体课件的课堂理论讲授与实际案例讲解相结合的教学方法,注重在实例中加强学生对基本理论的理解和深入认识,使学生具有一定的独立思考、分析能力。	2	36
15	大学物理☆ (限理工类专业) D00003A3026	掌握质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等物理基本概念、定理及解决实际问题的方法和能力。提高学生的科学素养,激发探索创新精神,同时为下一步学习专业课知识打下必要的物理学基础。	质点运动学、动力学、刚体力学、电磁学等。	考查课,教材选用《大学物理》以课堂教学为主,在教学中融入“案例教学法”、“讨论式教学法”、“发现式教学法”、“总结归纳教学法”等多种教学方法的方法组合。在课堂教学中,适时选用案例分析、讨论、试验等生动多样的形式,调动学生参与教学的积极性。	2	36

## (二) 专业 (技能) 课程

表 5 专业基础课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	飞行中人的因素 D11113A1101	通过教学使学生了解飞行中人的生理、心理特点及其局限, 人一机、人一环境、人一软件以及人—人诸界面的关系, 从而架起人的科学与飞行实践的桥梁, 使学生在未来的飞行训练和航线飞行中能自觉运用人的科学知识去指导自己的飞行实践, 促使其更快、更好地掌握飞行技术、减少人为差借、保障飞行安全。	内容包括: 学科发展的历史, 现状及应用前景; 飞行事故调查和统计以及全球通用航空飞行安全的现状及应对措施; 飞行中常见的药物使用不当与飞行安全的关系; 高空缺氧症、换气过度、高空减压病、气压性损伤的发生条件、症状以及应对措施; 药物的副作用以及吸烟、饮酒对飞行的危害; 昼夜生物节律、睡眠及疲劳的一般机理及预防与消除; 飞行中常见的视觉、听觉及前庭觉问题及预防与克服这些问题与错觉的措施; 应激效应及与飞行安全的关系; 飞行员可能遇到的应激源; 飞行员判断与飞行安全的关系。	考试课, 教材选用《飞行中人的因素》, 根据本课程特点, 教学中应注意理论联系实际、讲练结合、分析与讨论相结合、现象演示与实际体验相结合, 围绕人的因素的基本问题, 以人的错误和飞行安全等影响因素为主要线索, 讲授的方式, 形成人的因素的知识体系。在教学过程中, 运用声像资料, 调动学生学习的积极性和主动性, 培养学生分析问题、解决问题的能力, 逐步养成飞行职业所需的心理品质和行为习惯。	2	32
2	空中交通管理 D11113A1102	熟悉和掌握空中交通管基本知识和运行程序, 以及飞行组织、雷达管制规定等相关知识和技术, 提高空中管理的基本能力, 培养严谨、认真的工作作风。	飞行的组织与实施部分, 主要是空中交通管制学的基础部分, 包括航行基础知识, 飞行的组织与管理机构, 飞行组织与保障的设备和设施, 航空通信, 飞行组织与实施的一般程序, 其他飞行的组织与保障, 特殊飞行情况的处置与处理, 有关飞行的规定等。雷达管制部分, 主要介绍雷达管制规	考试课, 教材选用《空中交通管理基础》, 以多媒体课件课堂教学为主, 注重学生空间思维能力的培养, 要求重点掌握空中交通管理各阶段内容、程序、组织、实施、特情处置和某些特殊设备的使用。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
			定, 雷达管制用语, 雷达管制标牌, 雷达管制进场单等。			
3	民航飞机电子电气系统 D11113B1103	掌握现代飞机电子电气元件、电机和电源的功能、结构及特性, 了解典型飞机电气控制系统的组成和原理, 学会运用电气理论知识分析和解决飞机电气设备故障判断问题的基本方法。	电接触和气体导电的基本理论; 航空继电器; 航空接触器; 飞机上使用的机械式开关; 电路保护电气; 航空电机; 直流电机的基本结构和工作原理; 三相异步电动机; 两相和单相异步电动机; 同步发电机; 飞机交流供电系统; 飞机除防冰系统; 飞机防火系统等。	考试课, 教材选用《民航飞机电子电气系统》, 理论知识以课堂教学为主, 多采用多媒体教学手段, 实践课以实训课为主, 注重理论与实际相结合, 多以项目教学、任务驱动教学方法为主, 培养学生熟练掌握和应用电子电气设备的能力。	3	54
4	民用航空法规 D11113A1104	本课程的目标使学生掌握航空法的名称和定义, 明确航空法的调整对象、明确空间的法律地位、领空管理制度; 掌握国际空中航行的一般规则; 掌握航空器的过境通行权、海道通行权、公海等区域的航行规则; 民用航空器的国籍及登记; 明确航空人员的概念、航空人员的管理制度; 航空器机长的法律地位; 掌握各项民用机场的使用与管理; 民航保险的种类和具体内容; 掌握民航保险的索赔理赔的原则和程序、争议的判决等; 我国劫持航空器罪、暴力危及飞行安全罪、破	内容包括: 民航法规概述; 空中航行法律制度; 民用航空器管理法律制度; 航空人员管理法律制度; 民用机场管理法律; 航空运输合同; 民用航空保险法; 航空器对地面第三人损害的赔偿责任等。	考试课, 教材选用《民航法规与实务》, 注意教学方法的灵活性, 可组织学生讨论、问题教学、阅读指导等, 借用多媒体的声像演示, 对理论实例进行展示, 提供给学生直观的理论印象。通过学习和教育, 使学生了解航空法规和相关要求, 增强学生法规、法律意识。	2	32

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		坏航空器罪、破坏航空设施罪等的处理规定。				
5	飞行英语阅读 D11113B1105	本课程主要是使学生掌握空中服务中所涉及专业英语词汇和句式，能正确理解航空英语，并熟练运用航空专业英语进行陆空通话。	内容包括：飞机机型设备、服务设备、应急设备的相关英语说明、英语材料和文件；英语表达与航班有关的信息；机供品、机上设备的使用方法；飞行各阶段英语陆空对话等。	考试课，教材选用《民航英语阅读》，以课堂教学为主，多采用视频、图片等多媒体课件等方式，引导学生熟悉和掌握定翼机设备专业英语，不断提高英语交流和陆空通话能力。	3	54
6	仪表飞行程序 D11113B1106	课程目标是注重学生能力的培养，力求使学生不仅能学习到飞机载重平衡的技能，而且能学习到广泛的飞机知识。	内容包括：飞行器发展史；飞机介绍；实际业务载量配算；飞机的平衡和重心计算；集装设备；载重平衡图表；特种货物装载；运务电报；计算机离港系统载重平衡等。	考试课，教材选用《仪表飞行程序》，采用课堂教学和实践教学相结合，以多媒体教学、案例导入、任务驱动、讲练结合和分组讨论的教学方法，重点培养学生对载重平衡知识的全面掌握和实际应用。	3	54
7	载重平衡与飞行计划 D11113B1107	课程目标是使学生初步掌握民航运输机飞行性能特点、规范要求及简单的计算和查图表方法，了解航线飞行计划制定的主要内容及基本方法(主要是指燃油计划)，为其今后在航线运输飞行中发挥航线运输机飞行性能、制定相应的飞行计划从理论上打下良好的基础。	内容包括：基础知识；起飞性能；上升、巡航和下降性能；着陆性能；重量与平衡；飞行计划的制定等。	考试课，教材选用《载重平衡与飞行计划》，采用课堂教学和实践教学相结合，以多媒体教学、案例导入、任务驱动、讲练结合和分组讨论的教学方法，重点培养学生掌握所飞定翼机主要性能、数据等，加强飞行实施中的实践能力。	2	36
专业基础课 7 门				小计	17	298

表6 专业核心课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	定翼机飞行原理 D11113B1208	系统掌握航空发展史、空气动力学、飞机的飞行原理和定翼机的飞行原理的基础知识和该课程基本技能要求,培养自学能力、资料查询能力、基本工具应用能力、可持续发展能力。	航空发展史、民用飞机的发展概况、飞机的分类、组成与功用,低速和高速空气流动的基本规律和飞机的低速空气动力特性;飞机的平衡、稳定性和操纵性的概念和规律;飞机运动的基本规律,操纵飞机飞行的基本原理和方法;飞机性能的基础知识;各个飞行阶段(平飞、上升、下降、盘旋、起飞和着陆)的性能、操纵原理;特殊飞行。	考试课,教材选用《空气动力学与飞行原理》,通过课堂教学、专业教室教学、飞机现场教学和基本技能教学等教学形式,使学生了解飞机的基本组成及功用,掌握飞机的飞行原理。	3	54
2	飞机系统 D11113B1212	学习现代民航飞机结构与系统的基本构成和飞行控制原理,掌握待飞飞机的基本结构形式和基本工作原理。	飞机飞行载荷与机体、起落架系统、飞行操纵系统、液压与气压传动系统、燃油系统、座舱空调系统、防冰排雨系统、氧气与灭火系统等的作用、基本组成及使用注意事项。	考试课,教材选用《飞机系统》,采用理实一体化教学,多以项目、案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养培养,要求学生全面掌握定翼机各大系统,了解其原理和使用,提高学生处理实际问题能力。	3	54
3	空中领航 D11113B1210	掌握航空器领航基础知识、领航设备的使用、基本领航方法、仪表进近着陆、领航准备与实施、不同条件下飞行领航特点和空中领航特情处置等专业知识和方法。	内容包括:领航基础;基本领航元素;基本领航方法;飞机在风中的航行规律;地标领航;无线电领航;仪表进近着陆;仪表进近程序概述;仪表进近着陆方法;现代导航方法;区域导航概述;VOR/DME为基础的区域导航;	考试课,教材选用《空中领航学》,采用理实一体化教学,多以项目、任务驱动教学方法,使学生掌握定翼机领航工作原理、程序和方法,注重挖掘学生潜力,培养学生正确使用机上和地面导航设备,	3	54

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
			惯性导航系统实施区域导航等。	不断提高综合领航水平。		
4	<b>航空气象</b> D11113B1209	掌握航空气象学方面的基本知识和基础理论,基本能分析大气环境和重要天气过程对飞行的影响,以及国际航空气象服务等航空气象内容专业知识,能运用气象条件、避开不利天气、提高飞行效益和保证飞行安全。	内容包括:大气的组成、结构和性质;主要气象要素及其变化、分布和对飞行的影响;重要天气现象的形成及其对飞行的影响;影响飞行的主要天气;飞机飞行的气象条件;锋、急流和低压风切变;飞行颠簸、飞机积冰和飞行尾迹;高空和特殊地表面上空的飞行;航空天气预报及其应用;天气图和辅助天气图;航空天气预报等。	考试课,教材选用《航空气象》,采用理实一体化教学,多以项目、任务驱动教学方法,使学生全面熟悉气象与飞行关系以及危险天气对飞行的影响。注重挖掘学生潜力,培养学生看图识图和判断天气能力。	3	54
5	<b>航空动力装置</b> D11113B1211	掌握航空活塞发动机和航空燃气涡轮发动机主要部件的功用及工作原理,熟悉了解航空动力装置的基本组成和性能数据,熟悉发动机基本使用常识和注意事项。	本课程主要研究航空动力装置的基本组成及工作,发动机性能及其影响因素,发动机控制和操纵使用基础发动机性能及大气条件性能的影响;发动机常见的不正常工作的原因、现象、危害,以及有关发动机的基本概念的物理意义,动力装置仪表指示参数的意义以及燃气涡轮动力装置的特点及应用等。	考试课,教材选用《航空动力装置》,采用理实一体化教学,多以案例、任务驱动教学方法,注重学生能力提高,确保学生熟练操作和正确使用航空动力装置以及问题处理。	4	72
6	<b>定翼飞行模拟器训练</b> D11113B1213	通过学习训练学生掌握飞行模式和操控模拟飞行器的飞行技术,增强学生对手柄的控制感,达到熟练操作固定翼定翼机的水平。	定翼机飞行仿真技术概述、组成以及发展;定翼机全数字仿真系统的原理和使用方法;介绍定翼机仿真用例的设计方法;仿真验证与实际飞行相结合的工化试飞方法。	考试课,教材选用《定翼机飞行仿真技术》,采用理实一体化教学,多以案例、任务驱动教学方法,注重学生专业技术操作能力的培养,从易到难,确保学生熟练操作和问题处理。	8	144

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
专业核心课程 6 门				小计	24	432

表 7 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	航空安全管理 D11113B 1314	培养学生从全局角度理解航空安全的重要性；培养学生民航安全生产、安全规划、目标化管理、安全意识的素质；了解航空安全管理系统等航空安全管理的科学原理、方法和技术。	课程内容包括：航空安全管理引论；航空安全管理现状；人为因素与航空安全管理；飞机设备因素与航空安全管理；环境因素与航空安全管理；管理因素与航空安全；飞行品质监控与航空安全管理；航空安全预警管理理论与方法；航空安全预警管理运行机制；航空安全的危机应对与紧急应急救援；航空安全管理的未来趋势与展望等。	考查课，教材选用《航空安全管理》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，加强学生安全观念培养，牢固树立安全意识、法规意识与科学意识。挖掘学生潜力，促使学生全面了解和掌握各种情况下的安全管理与实施。	2	36
2	专业拓展必修课程 驾驶舱资源管理 D11113B 1315	通过本课程学习，了解驾驶舱资源管理的基本理论，理解驾驶舱资源管理的意义，能够运用其理论解释实际飞行中遇到的问题。运用技巧解决实际问题，牢固树立安全第一思想，减少机组的错误，保证飞行安全，提高飞行运营效益。	驾驶舱处境意识与注意力分散，驾驶舱交流，驾驶舱工作负荷、状态及短期策略，驾驶舱领导艺术，不同管理方式的 CRM 行为特征，驾驶舱硬件资源管理等内容。	考查课，教材选用《驾驶舱资源管理》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生驾驶舱资源管理观念的培养，学会知识应用，挖掘管理潜力，不断提升驾驶舱资源管理水平，促使提高实际工作能力。	2	36
3	特种货物及危险品运输 D11113B 1316	通过本课程学习，使学生认识民航特种货物和危险品运输的重要性；熟悉危险品的种类和性质；知晓危险品运输的相关法律法规和规定；了解危险品的限制；熟练识	课程内容包括：特种货物运输概述；超限货物运输管理；超限货物运输管理概述；超长货物运输管理；超重货物运输管理；化学危险品运输管理；化学危险品的特征与确认等内容。	考查课，教材选用《特种货物运输管理》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业能力和职业素养的培养，使学生对特种	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		别危险品并掌握其包装相关要求；了解危险品相关运输文件；熟悉危险品的安全操作。		货物和危险品正确认识，高度重视，能够学会按规定进行操作。		
4	英语无线陆空通话 D11113B 1317	本课程主要是使学生掌握空中服务中所涉及专业英语词汇和句式，能正确理解航空英语，并熟练运用航空专业英语进行陆空通话。	内容包括：飞机机型设备、服务设备、应急设备的相关英语说明、英语材料和文件；英语表达与航班有关的信息；机供品、机上设备的使用方法；飞行各阶段英语陆空对话等。	考试课，教材选用《民航英语与陆空通话》，以课堂教学为主，多采用视频、图片等多媒体课件等方式，引导学生熟悉和掌握直升机设备专业英语，不断提高英语交流和陆空通话能力。	3	54
5	卫星定位技术与应用 D11113B 331	掌握卫星定位的基本原理与定位误差分析，卫星定位接收机的基本构造和工作原理，掌握卫星定位测量技术与实施以及数据处理、RTK数据采集方法和定位技术的应用。	卫星定位定位的基本原理与定位误差分析；卫星定位接收机的基本构造和工作原理；卫星定位测量技术与实施以及数据处理方法；RTK数据采集方法；卫星定位定位技术的应用。	考查课，教材选用《卫星定位定位技术与应用》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，重点加强卫星定位技术应用。挖掘学生潜力，促使学生熟练使用和操作。	2	36
6	航空专业英语 D11113B 3319	了解并掌握航空电源、飞行控制、通信导航、发动机、飞机结构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容，达到民航岗位职业初级职业标准的相关要求。	航空电源、飞行控制、通信导航、发动机、飞机结构、常用工具等现代民用航空领域专业的有关词汇及相关的内容。	考查课，教材选用《航空专业英语》，采用理实一体化教学，多以案例、任务驱动教学方法，注重学生英语口语能力和职业素养的培养，强化技能训练，从易到难，注重知识的应用，挖掘学生潜力，促使学生能熟练运用专业英语进行基本翻译。	2	36

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
7	飞行教学法 D11113B 3320	掌握飞行知识和技能的教學方法。	本场训练教学法、航班飞行教学法、地面教学法和空中教学法	考查课，教材选用《飞行教学法》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，重点加强卫星定位技术应用。挖掘学生潜力，促使学生熟练使用和操作。	2	36
8	航空概论 D11113B 3321	掌握航空发展历史，熟悉了解飞行器分类，了解飞行原理、构造及机场设施等方面的专业知识。	飞行器的概念和分类，航空发展史，飞行原理，飞机的构造以及微型飞机器、无人机的的发展和机场设施的基本知识。	考查课，教材选用《航空概论》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，重点加强航空领域。挖掘学生潜力，促使学生熟练使用和操作。	2	36
9	杰普逊航图 D11113B 3322	掌握和应用杰普逊航图知识和能力，提高航空安全水平。	《杰普逊航图教程》主要以2000年以后出版的航图为实例，在介绍杰普逊航路手册各部分构成、内容和使用方法的基础上，分章节对航路图(含区域图)、离场图、进场图、进近图和机场图图面信息进行了详尽的介绍，并对导航数据库与航图之间的异同进行简单的对比。	考查课，教材选用《杰普逊航图》，采用理实一体化教学，多以项目、案例、任务驱动教学方法，注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养，从易到难，重点加强卫星定位技术应用。挖掘学生潜力，促使学生熟练使用和操作。	2	36
后5门为选修课至少选2门，4学分。					13	234

### (三) 集中实践课

表 8 专业拓展课程目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
1	军事技能(军训) D01003C1004	<p>军事训练旨在使学生在军事生活环境中经受锻炼,掌握基本军事技能,培养良好的军人素质和作风。通过对学生的严格组织,严格训练,严格管理,帮助学生养成坚强的意志力和吃苦耐劳的品质,提升学生的抗挫折能力和团队合作的能力。</p> <p>入学教育旨在引导新生尽快实现角色转换,适应大学生活,了解学院、系部各项规章制度,了解新的学习环境,了解所学专业的基本情况与学习方法,树立新的学习理念,培养自主学习的能力与习惯,形成与大学相适应的思维方式和生活习惯,顺利完成从高中生向大学生的转变,为在学校健康成长打下良好的基础。</p>	<p>军训训练:军训动员、站军姿、队列训练、跑步、军体操、军体拳、内务、特色拓展、会操和分列式预演,最后军训汇报表演;</p> <p>入学教育:泛美文化理念、理想信念教育、中国精神教育、思想品德教育、专业教育、劳动教育、法纪教育、安全教育等。</p>	<p>本课程为必修考查课,是一门综合化课程,由学生工作处、后勤保卫处及各系部共同承担。其中,学生工作处负责课程的全面统筹和军事训练任务的落实,与各系部负责入学教育的课程设计和教师安排,后勤保卫处负责安全教育,各系部负责核心价值观教育、专业教育、纪律教育、军事技能训练、内务整理及学生的组织工作。</p> <p>课程采用集中与分散相结合的方式进行,通过报告、讲座、问卷、自学、参观、演讲等多种形式,在活动中运用学生喜闻乐见的方式,使学生在活动项目中实现能力的提升。</p>	2	112
2	思政社会实践调查 D00003C1027	<p>深入社会,了解国情、民情,增强对实现中华民族伟大复兴中国梦的理解;深入实际了解我国改革开放 40 周年伟大成就和有待进一步解决的实际问题,增强社会主义信念和振兴中华的责任感、</p>	<p>社会调查: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、城市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在问题 and 解决方法;③农村、城市</p>	<p>由各系部组织学生利用第一学年暑假,在指导老师的带领下,开展社会调查活动,主题内容可由老师引导,学生自选。活动结束后每人上交一篇不少于 3000 字的调查报告作为成绩</p>	1	24

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	学时
		使命感；深入基层，了解基层群众生活工作情况，学习劳动人民的勤劳朴实、爱岗敬业，无私奉献的优良品德；参加集体生产劳动，体验劳动生活，了解生产实际，增强劳动观念和实践第一的观点，促进理论与实践的结合；开展勤工助学，并运用所知识为社会服务。对自己感兴趣的具体的社会问题进行调查和研究，增加对社会更多和更深入的了解。	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。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。 劳动锻炼：到农村或工矿企业与农民、工人一道从事某项生产活动 科技文化服务：到农村、工矿企业向工农群众传授所需的科技文化知识，为工农解决生产中的技术难题和实际问题，把所学科学技术、文化知识应用到生产实际中去。	考核。		
小计					3	136

表9 专业集中实践课目标、内容和教学要求

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
1	专业认知 实习 D11113C1223	通过认识实习，初步了解岗位的工作过程、基本要求和和工作状况，包括认识企业环境、企业文化；了解定翼机应用，熟悉定翼机企业的运营及管理制度，明确自己将来可能从事	实习动员与安全教育；参观校内实训车间；参观定翼机训练基地；参观定翼机应用企业。	课程采用现场教学的方式，分为对学院实训中心参观及企业参观两部分，通过企业技术人员的讲解，使学生了解企业（单位）的基本概况、企业文化、管理运营机制，定翼机驾驶与维修等方面的知识，为后续的专业课程的学习，扩大专业知识	1	24

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		的职业岗位方向及目标,从事相关工作应具备的综合素质能力。		面,提高分析问题和解决问题的能力打下基础。		
2	驾驶员执照及附加仪表等级课程训练 D11113C1224	通过严格训练达到和具备私用或商用定翼机驾驶专业能力和良好的心理素质,可以根据不同气候特点和飞行场地环境进行飞行,最终获得定翼机私用或商用驾驶员执照。	定翼机驾驶技术训练包括起飞、着陆、机动飞行、仪表飞行、野外与山头山谷飞行、特种条件下飞行和空中航行领航训练飞行以及仪表等级课程等。	采用飞行教员一对一实操教学方法,注重学生专业技术操作能力和职业素养的培养,循序渐进,从易到难,注重技术知识的应用,挖掘学生潜力,促使学生技术技能的提高和熟练驾驶定翼机。	7	210
3	顶岗实习 D11113C1225	了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化,掌握飞行驾驶岗位的典型工作流程、工作内容和核心技能,养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神,增强学生的就业能力。	岗前培训;岗前认知;定翼机驾驶飞行及专项应用等,定翼机维护维修;实习总结。	组织学生到定向定岗实习严格按照《职业院校学生实习管理规定》要求,到定向航空公司、通航公司及相关企业实习,与企业签订三方协议,明确学生实习岗位的工作要求、纪律要求、补贴费用、安全保障等事宜,购买实习责任保险。学生在企业实习期间,学院要依据《专业实习标准》加强过程管理,注重学生专业知识应用、技术技能水平提升和职业素养的养成,及时与企业沟通,加强过程管理,选派优秀教师带队,确保学生完成实践教学,促进学生综合职业能力的培养。	18	540
4	毕业论文	要求学生能综合应用三年所学的基础理论和专业知识,通过对飞行驾驶技术的熟悉	岗位驾驶实习期间熟悉工作环境,根据自身发现有针对性的	毕业论文是对学生以前所学知识的系统总结、巩固、加深、提高和综合,是理论联系实际的重要过程,是教学过程中		

序号	课程名称 (课程编码)	课程目标	课程内容	教学要求	学分	课时
		和掌握，有针对性的根据自身工作实习情况，善于去发现问题、分析问题和解决问题，综合专业理论知识，撰写出有专业性、实用性和科学性的论文，从而提高自身的专业理论知识和专业技术。	实际问题，在指导老师和实习单位老师的引导下，确定论文选题，开展实际调查研究和学习，通过实际论证，撰写有价值的论文。	除顶岗实习外的最后一个环节，也是对前面各教学内容的深化和继续。 指导教师要以实际工作任务为出发点、以学生实习项目流程为主线组织教学，激发学生的学习兴趣，发挥教师主导作用，加强对学生论文选题的组织和指导，培养学生从事定翼机应用岗位工作应具备的职业素质和实践能力；指导中要结合工作内容的特点，培养学生独立学习的习惯，开动脑筋，努力提高学生的自学能力和创新精神，分析原因，找到解决问题的方法和技巧；重视学生之间的团结和协作，培养共同解决问题的团队精神；加强对学生掌握技能的指导，教师要认真细心地指导，多作示范。		
小计					26	774

## 七、教学进程总体安排及课程学时与学分结构

### (一) 教学进程总体安排

表 10 教学进程总表

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							一	二	三	四	五	六						
							2+16	18	18	2+16	5+13	18						
公共 课	公共 基础 必修 课	1	D00003A1001	思想道德修养与法律基础	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	实践课集中安排
		2	D00003A1002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	4	72	72	0		4					试	思政通识部	
		3	D00003A1003	形势政策教育	A	1	20	20	0	4 个课时/学期						查	思政通识部	讲座
		4	D00003B1004	心理健康教育	B	2	32	26	6	2						查	思政通识部	
		5	D00003B1005	大学英语	B	12	204	120	84	4	4	2	2			试	思政通识部	全国等级考试
		6	D00003C1006	军事体育	C	7	136	16	120	2	2	2	2			试	思政通识部	体能测试
		7	D00003A1007	高等数学	A	2	32	32	0	2						试	思政通识部	
		8	D00003B1008	大学语文(含普通话)	B	2	32	24	8	2						试	思政通识部	普通话等级考试
		9	D00003B1009	信息技术	B	2	32	12	20	2						试	思政通识部	计算机等级考试
		10	D00003C1010	形体与礼仪	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
		11	D00003C1011	武术-咏春	C	2	32	0	32	2						查	思政通识部	
		12	D00003A1012	大学生职业生涯发展与就业指导	A	1	12	12	0	第 1 学期 4 学时讲授职业生涯发展, 第 4、5 学期各 4 学时讲授就业指导						查	思政通识部	讲座
		13	D00003B1013	羌文化与中华优秀传统文化	B	2	32	26	6	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
		14	D00003A2014	党史国史	A	2	32	32	0	前四个学期不少于 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
		15	D00003A2015	创新创业教育	A	1	16	16	0	第 4、5 学期安排 8 课时/学期						查	思政通识部	讲座
小计					44	748	440	308	20	10	4	4	0	0				

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							一	二	三	四	五	六					
							2+16	18	18	2+16	5+13	18					
公共限定选修课	1	D01003B2001	劳动与职业素养	B	2	32	8	24	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
	2	D01003C2002	第二课堂	C	2	32	0	32	每学期课余时间开展						查	学生处团委	
	3	D01003B2003	大学生安全教育	B	2	32	16	16	前四个学期不少于8课时/学期						查	学生处	讲座、活动
公选课	4	D00003A3016	马克思主义哲学	A	2	36	36	0					2		查	思政通识部	
	5	D00003B3017	美育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	6	D00003B3018	口才与写作	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	7	D00003B3019	艺术鉴赏	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	8	D00003B3020	现代企业管理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	9	D00003B3021	金融知识	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	10	D00003B3022	现代科学技术	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	11	D00003B3023	人口资源与绿色环保	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	12	D00003B3024	大学生责任教育	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
	13	D00003B3025	大学物理	B	2	36	32	4					2		查	思政通识部	
小计（公选课至少选修4门，8学分）						14	240	156	84	0	0	0	0	8	0		

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一	二	三	四	五	六				
									2+16	18	18	2+16	5+13	18				
民航 通识课	必修课	1	D11113A1101	民航概论	A	2	32	32	0	2						试	飞行工程系	
		2	D11113A1102	空中交通管制基础	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系	
		3	D11113A1103	航空法规	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系	
		4	D11113A1104	飞行中人的因素	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系	
		5	D11113B1105	航空气象(1)	A	1	16	16	0	1						试	飞行工程系	
		小计					6	96	96	0	6							
专业 课	专业 基础课	1	D11113B1106	飞机电子电气系统	B	3	54	30	24		3					试	飞行工程系	
		2	D11113B1107	飞行英语阅读	B	4	72	42	30		2	2				试	飞行工程系	
		3	D11113B1108	仪表飞行程序	B	3	54	38	16		3					试	飞行工程系	
		4	D11113B1109	飞机载重平衡与飞行计划	B	2	36	20	16		2					试	飞行工程系	
		小计					12	216	130	86		10	2	0	0	0		
	专业 核心课	1	D11113B1210	定翼机飞行原理	B	4	72	60	12		4					试	飞行工程系	
		2	D11113B1211	空中领航	B	4	72	48	24			4				试	飞行工程系	
		3	D11113B1212	航空动力装置	B	4	72	48	24			4				试	飞行工程系	
		4	D11113B1213	飞机系统	B	4	72	40	32			4				试	飞行工程系	
		5	D11113B1214	航空气象(2)	B	2	36	30	6			2				试	飞行工程系	
		6	D11113B1215	模拟飞行训练(PCATD)	B	8	144	24	120			4	4			试	飞行工程系	含综合实践课
7		D11113B1216	英语无线电陆空通话	B	6	100	32	68			2	4			试	飞行工程系		
小计					32	568	282	286	0	4	20	8	0	0				

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注	
									第一学年		第二学年		第三学年					
							理论	实践	一	二	三	四	五	六				
									2+16	18	18	2+16	5+13	18				
专业拓展必修课	1	D11113B1317	航空安全管理	B	2	36	20	16				2			试	飞行工程系		
	2	D11113B1318	驾驶舱资源管理	B	2	36	20	16				2			试	飞行工程系		
	3	D11113B1319	特种货物及危险品运输	B	2	36	20	16				2			试	飞行工程系		
	4	D11113B3320	杰普逊航图	B	2	36	18	18				2			试	飞行工程系		
	专业拓展选修课	5	D11113B3321	卫星定位技术与应用	B	2	36	18	18					2		查	飞行工程系	
		6	D11113B3322	航空专业英语	B	2	36	18	18					2		查	飞行工程系	
		7	D11113B3323	飞行教学法	B	2	36	18	18					2		查	飞行工程系	
小计(选修课至少选2门, 4学分)					10	180	96	84				8	4					
集中实践课	1	D01003C1004	军事理论与军训	C	2	112	0	112	2w						查	学生处		
	2	D00003C1027	思政社会实践调查	C	1	24	0	24		√					查	思政通识部	暑假进行	
	小计					3	136	0	136	2w								
	专业实践课	1	D11113C1224	专业认知实习	C	1	24	0	24	第1学期安排16个学时, 第2学期安排8个学时						查	飞行工程系	
		2	D11113C1225	驾驶员执照及附加仪表等级课程训练	C	7	210	0	210				2w	5w		试	飞行工程系	私用+商用
3		D11113C1226	顶岗实习与毕业论文	C	18	540	0	540						18w	查	飞行工程系	完成实习报告和毕业论文答辩	
小计					26	774	0	774	2天	1天	0	2w	5w	18w				
合计					147	2958	1200	1758	2w+26	24	26	2w+20	5w+12	18w				

课程类型	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时		学期及周学时分配						考核方式	开课系部	备注
									第一学年		第二学年		第三学年				
							理论	实践	一	二	三	四	五	六			
	1		普通话等级							√						二级乙等	
	2		计算机等级						√							全国一级	
	3		英语等级								√					全国三级	
	4		定翼机驾驶飞行执照 (CCAR-61)									√				私照和商照	
	5		电工或钳工技能等级证									√				技能鉴定所	

说明:

1. 理论课程 (含课内实验和单列实验课) 每 16~18 学时计 1 个学分; 课程性质分为三类, A 纯理论课、B 理论课加实践课、C 纯实践课。
2. 每学期安排 20 个教学活动周, 其中包括机动 1 周、复习考试 1 周, 实际教学周按 18 周计; 第一学期军事理论与军训 2 周。
3. 集中实践课每一周 (w) 计 1 学分。

## (二) 课程学时与学分结构

表 11 课程学时结构

学习领域		课程门数	学时分配		
			总学时	理论	实践
公共课	公共必修课	15	748	440	308
	公共限定选修课	3	96	24	72
	公共选修课	4	144	132	12
专业课	民航通识课	5	96	96	0
	专业基础课	4	216	130	86
	专业核心课	7	568	282	286
	专业拓展必修课	4	144	78	66
	专业拓展选修课	2	72	36	36
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	136	0	136
	专业集中实践	3	774	0	774
总计		49	2994	1218	1776
实践课总学时		1776	实践课学时比例(%)		59.32%
公共课总学时		988	公共课学时比例(%)		33.00%
专业课总学时		1870	专业课比例(%)		62.46%
选修课总学时		312	选修课学时比例(%)		10.42%

表 12 课程毕业学分结构

学习领域		课程门数	学分	比例(%)	
公共课	公共必修课	15	44	29.53%	
	公共限定选修课	3	6	4.03%	
	公共选修课	4	8	5.37%	
专业课	民航通识课	5	6	4.03%	
	专业基础课	4	12	8.05%	
	专业核心课	7	32	21.48%	
	专业拓展必修课	4	8	8.05%	
	专业拓展选修课	2	4	2.68%	
集中实践 (必修)	公共集中实践	2	3	2.01%	
	专业集中实践	3	26	17.45%	
总计		49	<b>149</b>	<b>100%</b>	
公共课学分		58	公共课学分比例(%)		38.92%
选修课学分		18	选修课学分比例(%)		12.08%
实践课总学分		76	实践课总学分比例(%)		51.01%
集中实践学分		26	集中实践学分比例(%)		17.45%

## 八、培养模式

产教融合校企“双元”育人是人才培养的基础，坚持知行合一、工学结合，全面加强与企业在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面开展深度合作，达成教学与工作标准相对接，通过职业能力培养阶段，实现校企共育机制，创新 1+3+3+X 校企一体化人才培养模式。

1——1 个融合。与多家定翼机公司和应用单位进行深度合作，通过项目合作，进行产教融合，形成校企双方共同育人机制。

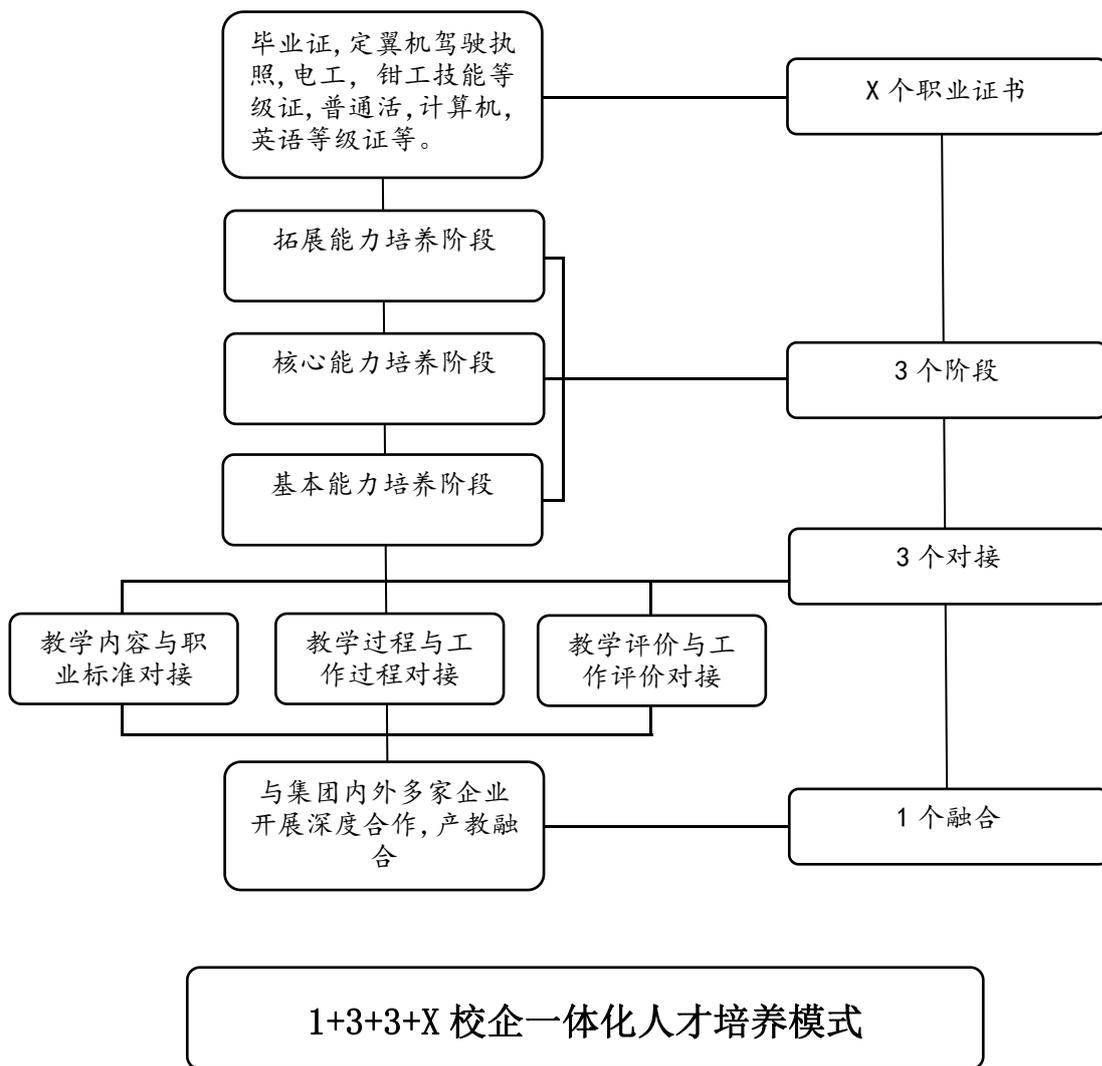
3——3 个对接。实现教学内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接、教学评价与工作评价对接。

3——3 个职业能力培养阶段

表 13 职业能力培养阶段

培养阶段	课程内容	能力目标	学期时间
基本能力培养阶段	公共基础课、专业基础课	公共基础理论，形成通识能力、定翼机专业基本知识，包括飞行中人的因素、航空法规、空中交通管制、飞行英语阅读、飞机电子技术、仪表飞行程序等，提高自身思想政治与道德修养、科学知识修养、人文素养以及专业基础理论。	1、2 学期
核心能力培养阶段	专业核心课	掌握定翼机飞行原理、气象、领航、动力装置、模拟飞行以及等专业知识与技能。	3、4 学期
拓展能力培养阶段	专业拓展课、顶岗实习	掌握航空安全管理、驾驶舱资源管理、航空英语对话，以及定翼机驾驶飞行技术及仪表等级，熟悉飞行驾驶岗位工作内容、环境和管理文化与机制，完善知识能力结构和工作经验，形成良好职业素养，考取飞机驾驶员执照及附加仪表等级（CCAR-61）。	4、5、6 学期

X——X 个职业证书。毕业证、职业资格证、技能等级证以及普通话、英语、计算机等级证书等。



## 九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

教学团队按照老、中、青的年龄结构配置，校内专职教师和校外兼职教师相结合，高级职称人数比例超过 20%、研究生学历达到 25%以上，学缘结构合理，教师队伍稳定。

教学团队由学院专职教师（60%）和企业兼职教师（40%）组成，其中专职教师中有企业经历或双师资格的比例不低于60%。

本专业在校生与该专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课）。

## 2. 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，教学经验丰富，教学水平高，教学效果好；具有扎实的航空、机械、电子、通信、自动控制等定翼机相关专业理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，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. 教师胜任基本条件

（1）具有高等教育教师资格；

（2）公共基础课教师具有本专业本科及以上学历；

（3）思政课教师具有研究生学历，系中共党员；

（4）专业课教师具有相关专业的本科及以上学历，或具有相应工种的技师及以上国家职业资格；

（5）实训教师具有航空、机械、电子、通信、自动控制等定翼机相关行业高级工及以上的国家职业资格或技能等级；

4. 企业兼职教师具有丰富的生产经验和较强的技术研发能力。

## 5. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外定翼机应用技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对定翼机应用技术人员的需求实际，教学设计、专业研究、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。

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 校内实训基地

表 14 校内实训基地

序号	名称	基本配置要求	容纳人数 /面积	功能说明
1	定翼机模拟飞行实训室	20 台飞行模拟训练器	100 人 /192M <sup>2</sup>	(1)提供全培训流程的模拟训练服务,包括多媒体辅助教学、程序训练、技术基础训练、起降技术训练、飞行技术训练; (2)支持可能导致重大损失不能使用实装装备的危险科目训练、装备性能测试和特情处置训练; (3)支持单人单机和多人多机协同模拟训练; (4)支持训练管理、仿真控制、信息记录和事后讲评功能。
2	五级飞行训练器实训室	飞行训练器(PA28Leve5FTD)1套;(PA44Leve5FTD)1套。	20 人 /192M <sup>2</sup>	(1)模拟飞机在六个自由度的运动操作训练;(2)模拟飞机在各种飞行条件下因变化而产生的抖动的技术操作训练;(3)模拟飞机着陆接地时的姿态和碰撞效果以及“刹车”时的运动技术训练;(4)模拟飞机在极端情况下技术操作训练;(5)模拟在接近真实飞机频出的振动和抖振以及大气紊流在对应自由度上引起的抖振技术操作训练。
3	飞行体能训练实训室	旋梯、固定滚轮、旋椅、活动滚轮各 3 套	120 人/400M <sup>2</sup>	通过运动器械,使学生适应飞行所必备的身体素质,达成体能运动标准。
4	CBT 教室	全尺寸模块化主仪表面板(带外壳及支架)、32 寸液晶显示器;配备模块化的双驾驶位飞行操纵杆、各模块化的双驾驶位脚蹬控制器、带力度调节功能的油门/混合比控制手柄;带襟翼控制杆及指示装置。具备自动弹出/手动控制的航空断路器开关;独立的综合航电系统,综合航电系统	30 人/68 m <sup>2</sup>	虚拟仿真教学 CBT 教室,学生在 CBT 教室内,可以更好的完成飞机驾驶核心课程内容学习,学生通过直观可视化而且生动有趣的教学内容和实训任务设置,让学生在虚拟的环境中,完成所有知识点的学习和考核,教学效果的提升显著。

序号	名称	基本配置要求	容纳人数/面积	功能说明
		带背光显示功能显示系统。		
5	航电实训室	20台航电实训设备	20人/85m <sup>2</sup>	完成飞机自动驾驶仪训练装置、气象雷达训练装置系统、航电设备电源平台、磁罗盘及陀螺功能演示器、剖视仪表组等基本操作训练。
6	飞行器机械部件训练实训室	飞行器机械部件训练系统包括全仿真操纵机构、双联动偏航操纵机构、总距离调整机构、电子操纵载荷、地面和空中驾驶操作机构等。	40人/83m <sup>2</sup>	完成训练飞机各操作机构技术要领操作技能。
7	VR综合实训室	实训室配备4台VR行走平台一体机、HTCVIVE头盔、VR工作站以及学生座椅等硬件设施，同时配备了航空飞行VR教学体验系统和机场地面VR教学体验系统等VR教学软件。	40人/108m <sup>2</sup>	学生通过VR可视教学虚拟环境，完成飞机各类飞行教学任务。

## 2. 校外实训基地

表 15 校外实训基地

实习基地名称	实习地功能	实习基地条件	实习实训的内容
四川泛美航空科技有限公司	基本飞行训练	能够满足固定翼飞机的基本飞行训练。	掌握定翼机在各领域应用的实践技能，熟悉各型定翼机驾驶相关岗位的岗位要求、用工标准及行业规定。
江苏泛美通用航空有限公司	专业理论和飞行训练	民航局认可的具有私照、商照、仪表等级执照培训资质的合作单位，具备场地、人员和合适的机型。	私用驾驶员执照飞行训练和商用、仪表等级驾驶员执照飞行训练以及相应的地面理论学习。
甘肃泛美通用航空有限公司	专业理论和飞行训练	民航局认可的具有私照、商照、仪表等级执照培训资质的合作单位，具备场地、人员和合适的机型。	私用驾驶员执照飞行训练和商用、仪表等级驾驶员执照飞行训练以及相应的地面理论学习。

### (三) 教学资源

1. 现拥有纸质图书近 10 万册，与集团院校共享“超星移动图书馆”平台及资源，包括 100 万种以上原貌图书、300 种报纸资源、2 万集学术

视频。其中包含高等教育“十二五”国家级规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材、校企合作特色教材、校内自编教材或活页教材、技术标准、规范、手册、参考资料等。

2. 建设具有连接互联网接口的实训室、办公室，学生可根据教师要求随时浏览相关学习内容，教师可在线答疑，及时了解学生掌握知识的情况，师生可利用网络的直观、便捷、快速实现网络环境下的信息交流。

3. 数字化教学资源，如“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”等，建设电子图书阅览室以及可支持学生自主学习和浏览相关知识的精品课程网站。

#### （四）教学方法

以课堂教学为主，立足第一课堂，加强课堂改革，依托第二课堂开展通识养成教育，依据行业、企业、岗位用人标准，贯穿以学生为主体、开放式教学等先进理念，以移动互联网教育生态系统、职业技能大赛等为载体，实施理实一体化教学。根据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，为达成预期教学目标，专业基础课、专业核心课程、专业拓展课程采用如下主要教学方法：

1. 讲授教学法；
2. 讨论式教学法；
3. 项目化教学法；
4. 案例教学法；
5. 理实一体化教学法；
6. 岗位模拟教学法；
7. 演示教学法；

8. 课程实训；
9. 产学合作；
10. 网络教学资源平台。

在教学实施过程中，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，灵活运用上述教学方法，坚持学中做、做中学。将实际应用搬进课堂，将课堂搬到企业，实现在课堂上再现定翼机在各个应用领域的真实场景，在实际操作中充分理解和运用理论知识。整个教学过程应以学生为主体、教师为引导，充分体现学生学习的主动性、积极性和创造性，从而培养学生分析和解决问题的能力。

#### （五）学习评价

##### 1. 教师教学评价

对教师教学评价可以通过以下方式：

（1）学生对教师教学质量的评价，以自然班为单位，每班学生对本学期承担该班教学任务的所有教师进行评价打分，评教前系部教评委要向学生讲清评价的意义和要求，取得学生的正确理解和积极配合，公平公正地为每名任课教师评价打分；

（2）系部教评委负责组织成员对承担本系部教学任务的所有教师（含专任、兼课及外聘教师）的教学质量进行考核评价。系部教评委成员通过听课、说课、访谈、考察教学过程等多种形式，考核教师教学质量；

（3）每学期教务处负责安排教学督导员对承担教学工作的所有任课教师进行一轮督导听课，进行考核评分；

（4）由教务处负责对教师遵守教学纪律及相关教学管理制度的情况进行考核评价。

## 2. 学生学习评价

对学生学习评价应将理论与实践相结合。考察学生对理论知识的掌握程度，可以采用以下方式：

- (1) 课堂提问检验；
- (2) 作业布置与批改；
- (3) 分组练习及竞赛；
- (4) 期末试卷考察；
- (5) 各等级证书的考取。

考察学生的实践能力，可以通过以下途径：

- (1) 课内集中实训；
- (2) 分组项目练习及操作；
- (3) 实训报告；
- (4) 资格证书获取；
- (5) 参加相应项目的技能竞赛；
- (6) 地面理论学习实习和飞行训练实践。

### (六) 质量管理

按照职业院校教学工作诊断与改进要求，建立院、系两级质量保障体系。以保障教学质量为目标，统筹考虑影响教学质量的主要因素，形成任务、职责、权限明确的质量管理体系。

成立学院专家督导组负责对教学工作和人才培养质量的监控管理。通过领导、专家听课评教、教师互听互评、学生评教，形成教学质量过程评价的内部体系。建立人才培养全过程跟踪和改进机制，逐步形成家长、社会、政府评价的外部质量监控体系，内外结合，促进人才培养质量提升。

## 十、毕业要求

表 16 毕业生要求

专业（方向）名称		定翼机驾驶技术			
思想素质基本要求		操行评定合格			
身体素质基本要求		达到《国家学生体质健康标准》要求			
职业资格证书要求		达到民航局飞机驾驶员执照商照的考试要求			
毕业条件 之 学业要求	技能等级证书要求	取得由国家人力资源资源和社会保障部门核发的：“钳工（中级）”或“电工（中级）”职业资格证书			
	外语能力要求	取得英语全国等级考试三级 PET3			
	计算机能力要求	取得全国计算机等级考试计算机基础及 MSOffice 应用一级			
	普通话能力要求	达到普通话测试二级乙等水平			
	应修总学分	149 学分	其中	必修课学分	131 学分
				公共基础课限选课学分	6 学分
				公共基础课选修课学分	8 学分
专业课选修课学分				4 学分	
备注	[1]除学业要求之外的其他毕业条件参见本校《学籍管理规定》 [2]如本计划执行过程中遇国家部委调整，核发机构以国家新确定的职业资格证书核发机构为准				