

通用航空航务技术（通航管制）专业

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：通用航空航务技术（通航管制）专业

(二) 专业代码：500416

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

三、修业年限

三年

四、职业面向

(一) 主要职业类别

表 1：专业职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级证书
交通运输大类 (50)	航空运输类 (5004)	通用航空服 务(562)	航行航空 工程技术人员 (2-02-16)	通用航空管制	通用航空管制员执照

(二) 主要工作岗位（群）与专业学习领域课程设置关系

表 2：主要工作岗位（群）与专业学习领域课程设置关系表

主要工作岗位（群）	典型工作任务	主要职业能力	专业核心课程
通用航空器管制指挥	通航机场航空器运行指挥	1.具备使用无线电通话（正常、非正常及应急）用语程序，制订与飞行有关的安全措施的技能； 2.能够拍发飞行动态电报和航行通告； 3.具有指挥通用机场航空器的推出、滑行、起飞的能力； 4.具备制定和启动应急、搜寻与援救的计划和程序的技能； 5.具备受理、处理、审批飞行计划的技能； 6.具有协调其他管制部门，交接、通告航空器的能力。	空中交通管理 领航学 陆空通话
飞行信息服务	航空信息支持	1.能够收集、编辑、制作通用航空所需航空资料汇编和航图； 2.能够根据分类接收处理、审核发布航行通告； 3.具有接收、处理日常航空天气报（METAR）、特选天气报（SPECI）、航站天气预报（TAF）、重要天气情报（SIGMET）、机场危险天气警告（AD WARNING）等航空气象信息的技能； 4.具有收集、处理航空服务站气象观测信息，根据需求发布气象信息的能力； 5.具有接收、处理飞行员气象报告的能力；	飞机性能 航行情报 航空气象 航空公司运行控制 通用航空航务运行

		6.具有收集、编辑、制作通用航空所需航空资料汇编和航图的能力; 7.能够根据分类接收处理、审核发布航行通告。	
--	--	---	--

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，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、安全责任意识和职业道德和创新意识，适应通用航空发展需要，具有良好职业道德和人文素养素质，熟悉空中交通管制的基本规章、通用机场运行的规则，掌握航行情报、飞机性能、能够发布和记录滑行起飞的许可及指令、合理安排进出港航空器的地面滑行、处置在地面活动中发生的各类特殊情况等知识和技术技能，面向通用航空管制等领域工作的德技并修的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

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，遵守社会公德，讲良知，具有高度社会责任感和社会参与意识；

(3) 拥有敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责的职业信仰，形成规章意识、红线意识、风险意识、举手意识的职业理念，养成良好的工作作风与诚信意识；

(4) 具有质量意识、环保意识、信息素养、责任意识、法律意识、精益求精的工匠精神，创新思维，具有高度的安全意识；

(5) 具有健康的体魄、积极的心态、良好的人际关系和健全的人格，具有环境适应能力，具有较强的抗挫和抗压能力，能够进行情绪管理，有较强的集体意识和团队合作精神；

(6) 具有终身体育思想，具有一定的审美和人文素养，争取形成一两项体育或艺术爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(7) 具有较强的责任意识，作风严谨、纪律严谨、良好的心理素质。

2. 知识

1) 通识知识

(1) 掌握马克思主义的基本理论和观点，具有站在正确的立场、应用正确的思想和观点、分析和认识社会形势和问题、抵制错误思想和思潮的能力；

(2) 知晓和践行社会主义核心价值观和价值体系、具备基本的人文社科知识、国防知识，具有良好的思想道德品质、社会公德意识、做人基本良知、团队合作意识和个人修养，遵纪守法；

(3) 熟悉与职业所在行业相关的法律法规、监管政策、文明生产、环境保护、安全消

防等相关知识；

- (4) 掌握必要的劳动知识、劳动能力、劳动观点、劳动习惯、劳动纪律和劳动技能；
- (5) 掌握必备的数学和计算机应用知识，具备较强的数学计算和计算机应用能力；
- (6) 具备一定的英语听、说、读、写的基本知识，能运用英语进行一般的日常生活工作交流，能阅读较简单的专业领域的文献资料。

2) 专业知识

- (1) 掌握与空域管理、空中交通管制员、空中交通管制工作有关的法律、法规、规章、标准和规定；
- (2) 掌握工作中所用设备的一般原理、使用与限制；
- (3) 熟悉与空中交通管制有关的人的因素；
- (4) 掌握航空气象学，有关天气现象的起源与特征；
- (5) 掌握空中交通管制、通信、无线电通话用语程序；
- (6) 能够使用无线电通话（正常、非正常及应急），进行通用机场航空器运行指挥工作；
- (7) 能够拍发飞行动态电报、航行通告；
- (8) 能够制订和启动应急、搜寻与援救的计划和程序。。

3. 能力

1) 通用能力

- (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) 具有人际交往、协调人际关系和团队合作能力，具有较强的纪律性和执行力；
- (4) 具有查阅和使用相关专业资料和相关标准的能力。

2) 专业能力

- (1) 具有正确使用航行通告、航行资料、航图、气象资料、航空电码简字简语、各种工作设备的工作能力；
- (2) 具有提供安全、有序和高效的管制服务所需的技能、判断力与表现，达到与所授予权利与履行岗位职责相适应的工作能力；
- (3) 具有正确实施紧急处置程序的工作能力；
- (4) 具有飞行组织保障的工作能力；
- (5) 具有与有关单位之间的协调的能力；
- (6) 具备飞行计划的受理、处理、审批的能力。
- (7) 能够处置通用航空器运行中不正常及不安全事件；
- (8) 具备一定的应急救援的组织与协调能力。

六、课程设置及要求

(一) 教学参考标准

1. 高等职业学校通用航空航务技术（通航管制）专业教学标准。

（二）课程设置

主要包括公共基础课、专业课、综合素质能力课和集中性实践课。

1. 公共基础课包括思想道德与法治、军事理论课、国家安全教育、“四史”教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义中国进程与青年学生使命担当、思想政治理论课实践、形势与政策、大学生心理健康教育、职业生涯与发展规划、就业与创业指导、大学生创新创业教育、大学英语、体育、经济应用数学、计算机应用基础等。

2. 专业课包括专业基础课、专业核心课和专业拓展课。积极探索将飞行签派员执照规则、机场运行指挥员职业技能等级标准有关内容及要求融入航空公司运行控制、飞行性能与飞行计划、机场运行等课程教学。

（1）专业基础课包括民航概论、通航概论、航空气象与美学、航行情报服务、飞机性能与飞行计划等。

（2）专业核心课包括领航学、空中交通管理基础、无线电陆空通话、机场运行管理、飞行程序设计、通用航空航务运行管理等。

（3）专业拓展课包括航空公司运行控制、民航专业英语、通用航空运营与管理、无人机运行与管理等。

（4）实践课程包括集中性实践雷达管制模拟实训等。

3. 专业核心课主要教学内容

（1）领航学

本课程主要介绍地球及地图基本知识、基本领航元素、飞机在风中的航行规律、无线电领航、仪表进近着陆、地面领航准备和空中实施的内容，要求学生掌握领航学的基本知识，具备引导航空器安全飞行的能力，为今后从事通航管制工作奠定良好的基础。

（2）空中交通管理基础

本课程主要介绍空中交通管理的基本理论，通过课程学习，使学生了解空中交通管理发展历史，掌握中国民航空管体系和对管制员的要求。掌握空域管理和空中交通流量管理、空中交通服务的一般规则，机场管制、进近管制、区域管制、雷达管制等的服务要求和间隔标准等。使学生对空管的基本理论和工作方法有总体的认识，为以后的实习和工作打下基础。

（3）无线电陆空通话

本课程主要介绍在航空器运行的不同阶段，管制员和飞行员的无线电陆空通话用语，为今后从事通航管制工作奠定良好的陆空通话基础。

（4）机场运行管理

本课程主要介绍机场基础知识、机坪运行管理和机场空中交通管制三大部分，涉及机场的建设、发展和运行管理的历史；机场现场指挥机构的组织结构、岗位职责与工作程序；机场管制规则与灯光的使用与维护；机场应急计划的相关内容；民用机场使用的规定等内

容。通过理论教学和实践教学，使学生掌握机场运行指挥员所要求的理论知识和机场管制的管制程序、方法和标准术语等基本技能。

(5) 飞行程序设计

本课程主要介绍仪表进近程序的分类、非精密进近程序的设计、反向和直线航线保护区的设计、ILS 精密进近程序设计、雷达进近程序、离场和进场程序、机场运行最低标准、PBN 运行的程序设计以及安全保护区等内容。

(6) 通用航空航务运行管理

本课程主要介绍了通用航空运行与管理的基本理论，通用航空运行模式，影响国内通用航空企业发展的主要因素，通用航空公司文件手册管理，飞行员驾驶执照培训和飞行员驾驶执照培训学校的管理，通用航空维修，通用航空器的放行、监控以及现代化通用航空定量化管理思想等方面的内容。

4. 专业拓展课主要教学内容

(1) 通用航空运营与管理

本课程主要介绍通用航空运营模式，影响国内通用航空企业发展的主要因素，通用航空公司文件手册管理，飞行员驾驶执照培训和飞行员驾驶执照培训学校的管理，通用航空维修，通用航空公司财务管理以及现代化通用航空定量化管理思想等方面的内容。

(2) 航空公司运行控制

本课程主要介绍了航空公司运行资格的审定、空勤人员的管理、航空器的运行管理、航班计划的管理、飞行签派机构及签派员的管理、飞行签派放行工作、航空公司其他运行控制工作、民用航空飞行动态固定电报等内容。

(3) 机场净空管理

本课程学习机场、飞机起飞爬升、飞机进近着陆的基础知识、附件 14 障碍物限制面：起飞爬升面、进近面、内水平面、锥形面、过渡面，飞行程序面和障碍物 A 面以及 PAPI 助航面、障碍物限高计算、电磁净空保护、升空物体、净空管理法律与规范等。

(4) 航空体育运动

本课程学习古代航空体育文化，航空体育概念，航空体育项目、功能、意义，航空体育发展与管理，提升学生航空体育项目了解和适应能力。

(5) 无人机运行与管理

本课程学习内容包括：无人机产业介绍，飞行原理，航空器平台，动力系统，飞行控制系统，导航系统，地面站系统，数据链路系统，应用及发展趋势，无人机社会管理等

5. 综合素质能力课包括《职业生涯与发展规划》、《就业与创业指导》等。

6. 第二课堂包括节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养、法治教育等课程，以及学生参与各类竞赛或协助学校日常管理活动等。

7. 实训实践教学环节包括雷达管制模拟实训、认识实习、岗位实习等。严格执行《职业学校学生实习管理规定》（2021 版）有关要求，采取工学交替等形式实施认识实习、岗位实习等多种实习方式，开展基于过程评价的实习实训考核评价。

表 3：集中性实践教学环节教学内容

序号	课程名称		知识点/技能点	教学内容	学时
1	军事技能训练		队列队形、军姿、军体拳等	国防知识教育、爱国主义教育、队列队形、军姿等	2 周
2	雷达管制模拟实训		培养学生熟练掌握雷达管制工作要领	①雷达识别和再识别方法； ②雷达引导； ③雷达管制间隔； ④紧急情况； ⑤影响正常运行的特殊飞行的管制； ⑥在指定的高度上请求改变高度； ⑦管制许可； ⑧航空器优先处置程序。	2 周
3	毕业实习	认识实习	了解相关岗位的工作职责	企业组织结构、职业活动工作情境、岗位工作任务及职责等	6 周
		岗位实习	岗位适应性训练	独立完成或者协作完成工作任务	27 周

七、职业资格证书考证安排

表 4：职业资格证书考证安排一览表

序号	考证名称	考核等级	考试时间	备注
1	全国高等学校非计算机专业计算机应用水平考试	I、II 级	第一/二学期	选试
2	全国高等学校英语应用能力考试	A 级	第一学期	选试
3	全国大学英语等级考试	四、六级	第二/三学期	选试

八、实施保障

（一）师资队伍

通用航空航务技术（通航管制）专业共有专任教师 9 人，其中专业带头人 1 名，骨干教师 4 名，“双师型”教师 7 名。专任教师队伍能充分满足本专业教学的需要，整个梯队的年龄结构、职称结构、学科及知识结构合理，年富力强，朝气蓬勃。

学历结构：硕士 9 名，占总人数的 100%。

职称结构：高级职称 5 人（其中教授 1 人，副教授 3 人，高级工程师 1 人），占总人数的 56%；中级职称 4 人，占总人数的 44%。通用航空航务技术（通航管制）专业教师职称情况分布合理，师资队伍强大。

具有“双师型”教师 7 人，达到总人数的 78%；具有行业一线工作经历的教师 7 人，达到总人数的 78%，符合高职院校工学结合的人才培养模式。

本专业与南方航空公司、白云机场运行指挥中心等企业建立了长期紧密的校企合作关系。目前本专业具有企业兼职教师 6 名，其中高级职称 2 人，占兼职教师总人数的 33.3%；

中级职称 4 人，占兼职教师总人数的 66.6%。兼职教师主要负责学生在校专业实训、企业岗位实习等工作，完全能满足专业教学的需要。

(二) 教学设施

1. 校内实践教学环境

校内实训基地（室）应设置和提供本专业实训教学所需的材料、设备和实训教学场地，以满足实训教学要求。本专业校内实训基地（室）如表 7 所示。

表 5：校内主要实训基地（室）一览表

序号	实训基地（室）名称	场地面积（m ² ）	数量（台套）
1	机场运行实训室	336	10 套
2	飞行签派模拟机室	351	6 套
3	航空管制模拟实训室	123	6 套

2. 校外实习基地

本专业的校外实习基地为白云机场、湖北蔚蓝航校等单位。本专业的学生按照人才培养方案可到校外实习基地进行 6 个月的毕业实习（含认识实习和顶岗实习）。本专业主要的校外实习基地如表 8 所示。

表 6：主要的校外实习基地一览表

序号	校外实践教学基地名称	依托单位	建立时间（年月）	年使用时间（天）	年接待学生（人天）
1	机场运行专业实习基地	南航广州机场地面服务公司	201106	300	25
2	通航航务技术专业实习基地	湖北蔚蓝航校	201906	300	25
3	通航航务技术专业实习基地	四川龙浩航校	201906	300	25

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。按上级教育主管部门和学校的文件规定，按规范程序择优选用教材。

2. 图书资源

学校图书馆现有图书总量 165.13 万册，其中纸质藏书 97.53 万册，专业纸质期刊 496 种；电子专业期刊 7009 种，电子图书 67.61 万册，电子期刊 25.6 万册，以及超星电子图书、畅想之星电子图书、维普中文期刊、CNKI（中国知网）等学术论文数据库，满足专业人才培养、专业建设、教科研等工作需要。专业类图书文献主要包括：航空运输、通航产业经济、航空器结构与系统、航空法规、航行情报、航空气象、空中交通管理、航空运行安全、人为因素、飞机系统等。

3. 数字教学资源

建有精品在线开放课程 1 门（其中省部级 1 门），精品课程 4 门，网络课程 8 门，优

质课程 4 门，微课 500 个，并拥有飞行签派 1000 小时执照培训相关配备完善的教学课件、图片库、视频库和试题库，见表 9。

表 7：课程资源一览表

序号	课程名称	精品在线开放课程	精品资源共享课	精品课程	网络课程	优质课程	备注
1	机场运行管理			√	√	√	
2	航行情报服务				√	√	1000 小时签派证书课程
3	通用航空航空运行				√		
4	空中交通管理				√	√	1000 小时签派证书课程
5	机场净空管理				√		
6	飞行原理	√		√	√	√	1000 小时签派证书课程
7	航空公司运行控制			√	√		1000 小时签派证书课程
8	航空气象与美学			√	√		1000 小时签派证书课程

(四) 教学方法

1. 教学模式

加强课程思政建设，以培育学生的价值选择能力、是非辨别能力，美丑鉴赏能力等为目标开发课程思政教育资源。完善课程思政体系，将专业课程作为课程思政的重要载体，立足各个专业的独特视域、理论和方法，实现专业课程授课中知识的传授与价值引导的有机统一。大力推行理实一体化的教学改革，以学生为中心，重视培养学生的学习兴趣，寓教于乐。继续推行“项目导向”、“任务驱动”等教学模式，以实践项目和解决实际问题引导学生动手动脑，努力把教学过程变为学生自主性、能动性学习的过程，在知识传授中培养学生的学习能力，在职业能力训练中培养学生的职业素质和创新能力。

2. 教学方法

根据课程特点以真实工作任务或产品为载体，实行案例式、项目式、角色扮演式和仿真式等多种教学方法；开展信息化环境下的“混合式教学”、“翻转课堂”、“泛在学习”等教学模式改革，有效使用数字模拟、网络信息、多媒体等现代化教学手段，充分使用虚拟流程、虚拟工艺或虚拟生产线等现代技术手段，提高教学效果。在培养学生知识和技能的同时，注重方法能力、社会能力等综合素养的培养。见表 10。

表 8：课程教学方法和手段一览表

序号	课程名称	教学方法和手段	主要项目	主要内容
1	航行情报服务	理实一体化教学	1、机场运行环境 2、航空情报服务产品 3、航行通告 4、航图	借助学院航行情报实训室，课程开展理实一体化学习，学习航空情报服务产品、机构和职责，及航空情报原始资料的提供和收集；机场运行环境包

				括道面、净空、灯光助航等；航空情报服务产品包括航空资料汇编 AIP，航空资料通报，航空情报服务等；航行通告学习 NOTAM，雪情通告，火山通告等；航图部分需要学习机场障碍物图、航路图、区域图、标准仪表离场/进场图、仪表进近图、机场图。
2	雷达管制	模块化教学	<ol style="list-style-type: none"> 1、雷达识别和再识别方法； 2、雷达管制间隔； 3、管制许可； 4、航空器优先处置程序。 	本课程主要学习雷达管制及相关基础知识，以达到学生对雷达技术、通信导航、航空管制等专业知识和技能的掌握，同时介绍雷达管制理论、应用及发展。
3	飞行性能与飞行计划	混合式教学	<ol style="list-style-type: none"> 1、飞行性能预备知识 2、飞机的起飞性能 3、飞机爬升和下降性能 4、飞机的巡航性能 5、飞机的着陆性能 6、飞机的载重与平衡 7、飞行计划 	本课程系统学习有关飞行性能的理论分析方法和实际应用知识。内容包括：相关的基础知识；按飞行剖面介绍起飞、爬升和下降、巡航、进近和着陆各阶段性能；飞机的载重与平衡计算的基本原理和方法，以及制定飞行计划的相关要求。
4	通航航务运行管理	混合式教学	<ol style="list-style-type: none"> 1、通用航空公司航务工作职责 2、通航公司运行规章 3、通航常用飞行器的基本性能 4、通航飞行计划申请 5、通用航空管制指挥 	学习通用航空公司组织结构，航务部门职责，工作范围；运行规章包括法律、法规和一般规则性内容；并学习我国目前常用通用航空飞行器的种类，性能；从通航航务部门日常规则出发，学习飞行计划的申请，管制智慧的规则，以及应急程序下的处置。
5	通用航空安全管理	混合式教学	<ol style="list-style-type: none"> 1、人为因素与航空安全管理 2、飞机设备因素与航空安全管理 3、环境因素与航空安全管理 4、管理因素与航空安全管理 5、飞行品质监控与航空安全管理 6、通用航空安全的应对与应急救援 	学习我国现有的航空安全管理法律、法规政策和管理体制，了解国内外航空安全管理现状；学习航空安全管理的基本原理和方法，分析影响航空安全的各项因素(人为因素、飞机设备因素、环境因素等)和管理对策；结合实际学习航空安全预警管理、航空安全危机应对与紧急救援机制的建构等。
6	空中交通管理基础	混合式教学	<ol style="list-style-type: none"> 1、空中交通管理概述 2、管制机构及职能 3、空域和飞行高度层 4、空中交通服务通信 5、目视和仪表飞行规则 	本课程学习空中交通服务的内容，管制机构以及职能，航空器和飞行高度层；机场的组织与管理；空域的分类、规划和管理；固定和移动通信及电报；目视和仪表飞行规则；空中交通流量管理；告警服务的内容和工作程序；航班、飞机放行、签派等业务，飞行和空中交通管制事故、事故征候等；航空器在机场区域内的地面、起飞、

			6、空中交通流量管理 7、飞行和管制安全标准	着陆和起落航线的管制；程序管制，雷达管制，分别介绍了进近和区域程序以及雷达管制的程序和方法；军航管制的有关规定；事故调查的方式和组织。
7	无人机运行与管理	混合式教学	1、无人机系统 2、无人机系统运行管理 3、无人机系统适航管理 4、无人机系统机组人员 5、无人机系统运行许可	本课程学习无人机系统(UAS)和空域的基本知识、分类和背景情况；针对保证UAS安全运行的关键问题(运行管理、法规、适航取证以及机组人员的培训、资格审定和取证上岗等)进行解读，探讨UAS申请运行许可问题，同时引入UAS的感知和避让等前沿问题。

(五) 课程考核

理论与实践一体化评价。本专业大部分课程考核采用过程考核和目标考核相结合的评价方法，过程考核主要在教学过程中对学生的学习态度、操作能力、课堂讨论、作业等情况进行的评价；目标考核是在课程结束时，对学生在知识和技能的整体掌握情况的评价。以公平地评价学生学习的效果。也使学生更注重学习过程，提高了学生学习兴趣。

本专业所有课程的考核成绩均采用百分制，考核形式分为考试与考查两种。凡学期正常考试，课程总评成绩及格以上（含），即可获得该门课程的学分和绩点。考查课程采用五级计分法，分别为优、良、中、及格和不及格，对应分数分别记为95、85、75、65、50。

(六) 质量保障

强化“教务处—二级学院—系”三级教学管理，制定并严格执行教学规章制度，加强教学运行管理，重视教学过程的监督和评价，完善校企联动三级反馈机制，持续改进人才培养方式，适应人才市场需求的变化；采用第三方评价，促进人才培养质量的稳步提升。

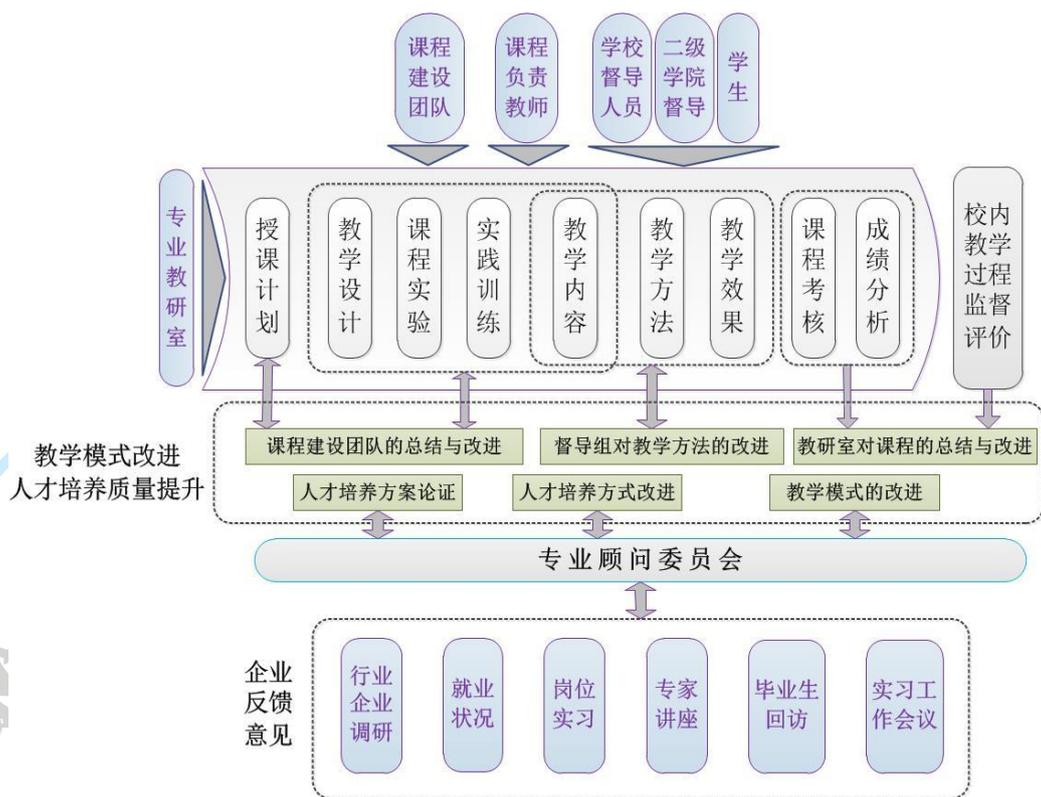


图1 教学质量监督及反馈机制

教学过程评价通过学校教学督导人员、二级学院教学督导组及包含企业兼职教师组成的专业团队、课程建设团队、专业教研室教学过程评价，反馈学生对知识掌握程度、技能点训练水平和教师教学任务的完成质量，用于更新教学案例和优化实训项目。

学生岗位能力评价基于学生在企业实习过程的具体岗位，由企业“师傅”对学生所具备的专业素质和岗位技能进行评价，并结合专业教学团队对学生实习整个过程进行综合评价，并具体反应在教学标准和课程标准不断更新和修订上，使学生更加熟悉和了解专业岗位（群）具备的岗位能力要求和培养目标。

学生职业能力评价通过企业高层和专业技术人员对已经从业的毕业生的就业质量、从事本专业整体所具备的职业能力、获取职业资格证书所具备的专项能力进行评价，并通过专业顾问委员会，修订人才培养方案，适应人才市场需求的变化。

九、毕业标准及学分要求

最低毕业学分：144.5。

最低毕业学分包含所有必修课和集中性实践教学课程、限选课、公共任选课所获学分的总和，其中公共任选课应不低于2学分。

十、学期周数分配

表9：学期周数分配表

项目	学期教学安排周数	考	学 期	寒 /	学 期	学 年
----	----------	---	--------	--------	--------	--------

学期	军事技能训练	课程教学	校内专业实训	毕业实习	毕业设计	考证与辅导	毕业教育	其他	教学周合计	试	机动周	暑假假期	周数合计	周数合计
一	2	13						*2	17	1	1	5	24	53
二		19							19	1	1	8	29	
三		18							18	1	1	5	25	51
四		16	2						18	1	1	6	26	
五				18					18	1	1	5	25	45
六				15					15+3	1	1	0	20	
合计	2	67	2	33				*1	105+3	6	6	29	149	149

说明：第一学期*2为新生入学教育和新生报到周，第六学期毕业生提前3周离校，即表格中+3。

十一、教学进程安排

2024级通用航空航务技术（通航管制）专业课程体系见附表1。

十二、学时与学分

表 10：课程结构比例表

课程类型	学分	占总学分的比例	教学学时			占总学时的比例	
			总学时	理论学时	实践学时		
公共课程	公共基础课	49.5	34.3%	790	498	292	28.0%
	公共选修课	2	1.4%	*36	/	/	/
专业课程	专业基础课	19	12.8%	357	261	96	12.9%
	专业核心课	18.5	12.8%	342	206	136	12.4%
	专业拓展课	13.5	10.0%	260	190	70	10.0%
活动课程	新生入学教育	1	0.7%	24	24	0	0.9%
	美育教育	2	1.4%	*26	/	/	/
	劳动教育实践	0.5	0.3%	8	0	8	0.3%
集中性实践教学课程	军事技能训练	2	1.4%	2周/112	/	2周(112)	4.0%
	校内专业实训	3	2.1%	2周/56	/	2周/56	2.0%
	毕业设计	/	/	/	/	/	/
	认识实习、岗位实习	33	22.8%	33周/824	/	33周/824	29.8%
合计	144	100.0%	2773	1179	1594	100.0%	

说明：军事技能训练1周计1学分；社会实践、岗位实习1周28学时计1学分；毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、认识实习1周18学时计1学分；专业实训1周28学时计1.5学分。

附表 1

2024 级通用航空航务技术（通航管制）专业课程体系及教学进程计划表

专业：通用航空航务技术（通航管制） 年级：2024 级 起讫日期：2024 年 9 月至 2027 年 6 月 制订日期：2024 年 6 月

课程类别	课程名称	学分	教学学时数			课程类型			各学期教学总周数及学时分配						考核方式		
			总学时	理论教学	实践教学	必修	限选	任选	1	2	3	4	5	6			
									17W	19W	18W	18W	18W	15W			
公共基础课	军事理论课	2	26	26	0	●			2								考查
	国家安全教育	1	6	6	0	●					√						考查
	思想道德与法治	3	45	41	4	●			2	1							考试
	“四史”教育	1	16	14	2	●							1				考试
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	52	46	6	●					2	1					考试
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	38	34	4	●					2						考试
	形势与政策	2	32	32	0	●			0.5	0.5	0.5	0.5					考试
	劳动教育理论	0.5	10	10	0	●					0.5						考查
	思想政治理论课实践	1	*4	0	*4	●						√	√				考查
	体育（含学生体质健康标准测试）	6	98	16	82	●			2	2	1	1					考查
	大学生心理健康教育	2	19+*	19	*16	●				1							考试
	职业生涯与发展规划	1	19	10	9	●				1							考查
	就业与创业指导	1	18	9	9	●					1						考查
	计算机应用基础	4	76	0	76	●					4						考查
	大学英语	8	128	100	28	●			4	4							考试
	大学英语口语	2	32	2	30	●			1	1							考试
	经济应用数学	8	128	128	0	●			4	4							考试
	大学生创新创业教育	2	32	16	16	●					√						考查
	小计	49.5	775+*20	509	266+*20				15.5	21	4.5	3.5					
公共选修课	节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养、法治教育等课程	2	*36	*30	*6	/	/	△	√	√	√	√	√	√	√	√	考查
小计	2	*36	*30	*6													
专业基础课	民航概论	2	39	30	9	●			3								考试
	通航概论	2.5	52	50	2	●			4								考试
	航空气象与美学	4	76	40	36	●				4							考试
	航行情报服务	3	57	37	20	●				3							考试
	领航学	3	54	40	14	●						3					考试
	飞行性能与飞行计划	4	72	64	8	●						4					考试
	小计	18.5	350	261	89							4					
专业核心课	空中交通管理基础	6	108	50	58	●						6					考试
	无线电陆空通话	2	36	12	24	●						2					考试
	机场运行管理	3	54	30	24	●						3					考试
	飞机系统	3.5	64	60	4	●							4				考试
	飞行程序设计	2.5	48	24	24	●							3				考试
	通用航空航务运行管理	1.5	32	30	2	●							2				考试
	小计	18.5	342	206	136								2				
	通用航空运营与管理	2.5	48	40	8	●								3			考试
	机场净空管理	2.5	48	30	18	●								3			考试
	无人机运行与管理	2.5	48	30	18	●								3			考试
	航空体育运动	2	36	20	16	●							2				考试
航空公司运行控制	2.5	48	40	8	●								3			考试	
通用机场建设管理	2.5	48	30	18	●								2			考试	
小计	14.5	276	190	86					7	7	20	23					
活动课程	新生入学教育	1	24	24	0	●			√								考查
	美育教育	2	*26		*26	●	/	/	√								考查
	劳动教育实践	0.5	8		8	●	/	/	√								考查
小计	3.5	32+*26	24	8+*26													
职业资格证书	高等学校英语应用能力（A级）考试	(2)	/	/	/	/	/	/									考证
	计算机应用水平 I 级	(2)	/	/	/	/	/	/									考证
	大学英语等级考试（四级）	(2)	/	/	/	/	/	/									考证
集中性实践教学课程	军事技能训练	2	112		112	●			2周								考查
	校内专业实训	3	56		56	●						2周					考查
	校外实习	10	180		180									10周			考查
	岗位实习	23	644		644									8周	15周		考查
小计	38	992		992													
总学时	144.5	2767	1190	1577													
本表说明	1. 必修课学分数为 128 学分 2. 限选课学分数为 14.5 学分，占总学时不少于 10% 3. 任选课学分数不低于 2 学分 4. 带“*”周数及带“*”学时不纳入学期周数及总学时计算中																

