中国民用航空飞行学院本科教学

《飞行英语阅读》 课程教学大纲（2020 版）

## 一、课程基本信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 飞行英语阅读 | | | | | | |
| Aviation English for Flight Crew | | | | | | |
| 课程代码 | C13905340 | | | | 课程性质 | 必修 | |
| 开课院部 | 外语学院 | | | | 课程负责人 | 申卫华 | |
| 课程团队 |  | | | | | | |
| 授课学期 | 第 2学期 | | | | 学分/学时 | 4/64 | |
| 课内学时 | 64 | 理论 学时 | 64 | 实验 学时 |  | 实训  （含上机） |  |
| 实习 |  | 其他 |  | | |
| 课外学时 |  | | | | | | |
| 适用专业 | 飞行技术 | | | | | | |
| 授课语言 | 英语 | | | | | | |
| 先修课程 | 英语读写，英语视听说，英语口语 | | | | | | |
| 后续课程 | 无线电陆空通话（飞行） | | | | | | |
| 课程简介 | 本课程是民航院校飞行技术专业本科学生必修的一门学科基础课。课程属于特殊用途英语范畴，主要内容涵盖了空勤人员在人员、系统、运行程序和环境等工作背景中的专业英语语言学习。通过课程学习，帮助民航飞行技术专业大学生从人、机、程序和环境四方面认识和理解飞行基础知识，将理论知识应用于飞行实践，学会通过理论的积累判断和分析飞行中的正常和非正常情况，培养学生的民航英语综合应用能力，同时结合民航精神和民航文化的学习以及课程思政的要求，提高学生的人文素养。该课程采用线上与线下结合的混合式教学模式，旨在提高学生的自主学习和团队协作能力，并借助混合式教学的推进完善课程体系，实现以学生自主学习为中心、教师适时引导的教学原则，提升教学效果，使学生达到国际民航组织飞行员英语语言能力要求。 | | | | | | |

## 二、课程目标及对毕业要求指标点的支撑

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程目标 | 支撑毕业要求  指标点 | 毕业要求 |
| 1 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识相关词汇：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 | 8.1 具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神 | 8．职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感、安全意识，能够在飞行运行工程实践中理解并遵守行业职业道德和规范，履行责任 |
| 2 | 目标 2，学生能够将基本语言知识运用于飞行工作环境；能够用英语述飞行各阶段的程序并分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂英文飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。 | 10.3 能够利用英  语熟练阅读和翻  译飞行技术领域  相关的技术资料  和文献，具备一定  的口语交流和书  面表达能力，能够  在跨文化背景下  进行沟通和交流 | 10．沟通能力：能够就飞行运行领域中的复杂工程问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流 |
| 3 | 目标3， 学生能够通过各语言要素和技能的整合创造性地解决问题：整合人、机、程序和环境四大要素，对飞行中可能出现的非正常情况和紧急情况提出分步骤的解决方案，在小组讨论中能提出自己的见解并提供支撑论据，在实际运用中提高民航英语听说读写的综合能力和解决实际问题的能力。 | 9.3 能够担任  负责人角色，与团  队其他成员有效  沟通，听取反馈意  见，并综合团队成  员的意见，进行合  理决策 | 9．个人和团队：参与团队工程项目训练，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色 |
| 4 | 目标4，培养学生的人文素养：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，弘扬和践行当代民航精神，具有高尚的职业道德和操守以及强烈的社会责任感，富有安全意识、管理素养和创新精神，成为行业科学发展和安全发展的有力支撑。 | 8.1 具有人文知  识、思辨能力、处  事能力和科学精  神 | 8．职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感、安全意识，能够在飞行运行工程实践中理解并遵守行业职业道德和规范，履行责任 |
| 5 | 目标5，培养学生合作学习的能力：关心与所学相关的现象和问题，辨明重点并分享自己的观点和看法，具有一定的组织管理及在团队中发挥作用的能力，重视机组成员之间以及飞行员和管制员之间的协调合作，提高英语听说能力使其达到ICAO要求，胜任将来的飞行工作。 | 10.1 具备良好的  表达、沟通和人际  交往能力，能够通  过口头和书面方  式就飞行运行领  域中的复杂工程  问题与同行及社  会公众进行有效  沟通和交流； | 10.沟通能力：  能够就飞行运行领域中的复杂工程问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流 |
| 6 | 目标 6，培养学生自主学习和终身学习的能力：结合混合式教学的特点形成良好的自主学习模式，毕业时能通过中国民航飞行人员英语语言能力测试，制定持续性的学习方案，匹配课堂知识与将来的实际工作，养成有效的学习能力。 | 12.1正确认识自我探索和学习的必要性和重要性，具有自主学习和终身学习的意识  12.2掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径  12.3能够针对个人或职业发展的需求，采用合适的方法，自主学习，适应发展 | 12．终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力 |

三、教学内容及进度安排

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 教学内容 | 学生学习  预期成果 | 课时 | 教学方式 | 支撑  课程目标 |
| 1 | 线上内容：机组成员的概念和职责，如机长、责任机长、副驾驶等；乘务员从飞行前到飞机落地后的各种各种职责。线下内容：机组失能的定义、原因分析及其处理程序；飞行教员的各种职责及资质条件、合格飞行学员的各种条件。 重点：空勤人员的基本词汇及术语的讲解；各类空勤人员职责和地位的介绍。 难点：特殊情况下机组之间的合作，机组失能的原因和处置程序阐释。 | 掌握责任机长、副驾驶、乘务员、飞行教员、飞行学生职责资质的基本语言知识；理解操纵移交、防撞意识等方面的基本语言知识；了解该知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 |
| 2 | 线上内容：玻璃驾驶舱和训练机驾驶舱的整体布局，如仪表板、操纵台等； 各种电子式仪表，如PFD、ND、ECAM/EICAS等的主要信息的显示；SOP的概念、目的、包含的内容以及如何执行。线下内容：CRM的概念、对飞行的重要性以及涉及的相关方面；情景意识的概念、涉及的相关系统以及对飞行安全的影响；影响飞行安全的各种因素和风险管理。重点：驾驶舱及CRM的基本词汇及术语的讲解；玻璃驾驶舱布局相关内容介绍以及和传统驾驶舱的比较；难点：各种数字式仪表的介绍以及和模拟式仪表的比较；CRM以及驾驶舱特情的处置程序介绍。 | 掌握各类典型玻璃驾驶舱布局、训练机驾驶布局、主要数字式仪表、模拟式仪表、标准操作程序（SOP）、驾驶舱资源管理（CRM）等方面的基本语言知识；理解操纵飞机的意识、影响飞行安全的因素等方面的基本语言知识；了解相关内容，进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。  目标4，培养学生的人文素养：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，弘扬和践行当代民航精神，具有高尚的职业道德和操守以及强烈的社会责任感，富有安全意识、管理素养和创新精神，成为行业科学发展和安全发展的有力支撑。 |
| 3 | 线上内容：主飞行操纵面，如副翼、升降舵和方向舵的位置及功能；辅助飞行操纵面，如襟翼、扰流板、配平调整片等的位置及功能；各操纵面的驾驶舱操纵、显示以及工作原理，各种空气动力的产生、功能、以及相互关系。线下内容：飞行操纵面的操作原理；空气动力学相关原理；液压系统与飞行操纵面的关系；尾流的基本知识及其对飞行的影响。重点：行操纵系统与空气动力学的基本词汇及术语的讲解；各种主、辅飞行操纵面位置及功能介绍。难点：驾驶盘、操纵杆、舵脚蹬的操纵及其对主飞行操纵面的控制的描述；飞机的重量对飞行性能的影响的介绍。 | 掌握主飞行操纵系统和辅飞行操纵系统、空气动力学相关理论如飞机升力、阻力的相关知识；理解重力和推力、尾流等方面的基本语言知识；了解并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 |
| 4 | 线上内容：飞机失控的各种原因，人为因素、系统故障、结构失效、环境因素等；飞机失控的各种危害、防范方法和应对措施。线下内容：飞机失控的综合分析；传统液压机械飞行操纵系统和电传飞行系统的优缺点的比较；各种主、辅助飞行操纵面的故障形式和原因。重点：飞行操纵系统故障的基本词汇讲解；飞机失控的原因、危害及防范方法的分析。难点：主飞行操纵面、辅助操纵面故障形式、对飞行的影响及处理程序介绍；电传飞行操纵系统与传统液压机械式操纵系统的优缺点的比较。 | 掌握传统液压机械式飞行操纵系统、电传飞行操纵系统、飞行操纵系统的各种故障  和失效的情况的语言知识；理解各种飞机失控情况等方面的语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标3，学生能够通过各要素的整合创造性地解决问题：整合人、机、程序和环境四大要素，对飞行中可能出现的非正常情况和紧急情况提出分步骤的解决方案，在小组讨论中能提出自己的见解并提供支撑论据。 |
| 5 | 线上内容：液压系统组成、重要部件及其功能、工作原理和驾驶舱显示，起落架的各种类型、基本组成和功能。线下内容：液压系统失效的原因、对飞行的影响及处理程序；前三点式起落架和后三点式起落架的概念以及优缺点比较；在起飞和落地阶段出现的各种起落架故障的影响及其处置程序。重点：液压系统和起落架系统的基本词汇及术语的讲解；液压系统和起落架类型、组成、功能、工作原理的介绍。难点：液压系统失效的原因、后果、处置程序的分析；起落架的各种故障的原因、对飞行的影响和处置程序的分析。 | 掌握液压动力和起落架两个系统的重要部件、基本工作原理、常见特情的原因的语  言知识；理解其影响及处理程序等方面的语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。 |
| 6 | 线上内容：自动飞行控制系统的构成（数字飞行控制系统、偏航阻尼系统、自动油门系统）及各部分功能；数字飞行控制系统的构成（马赫配平系统和速度配平系统）及其功能；飞行管理系统的基本功能、操纵及其显示。线下内容：自动驾驶和人工驾驶的优缺点比较；全静压系统、陀螺及其仪表的功能及其原理；空速管、静压孔堵塞的原因、影响及其处置程序。重点：自动飞行以及飞行仪表的基本词汇及术语的讲解；数字飞行控制系统、偏航阻尼系统、自动油门系统的功能介绍；难点：传统模拟式仪表和现代数字式仪表的比较分析； 飞行管理系统与其它飞机系统的联系，及其在飞行中的作用介绍；自动飞行与人工飞行的比较分析。 | 掌握关于自动飞行控制系统、飞行和导航仪表、全静压仪表和陀螺仪表等方面的语  言知识；理解自动驾驶仪、飞行管理系统、各种仪表故障等方面的语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 |
| 7 | 线上内容：发动机的组成（进气道、压气机、燃烧室、涡轮、尾喷）、功能、控制、发动机仪表及其指示；发动机的附属系统（推力控制系统、燃油调节系统、供油系统、滑油系统、启动系统、点火系统、防冰系统、火探测及灭火系统）功能及其驾驶舱控制与显示；电气系统功能、组成及其指示。线下内容：各种常见发动机故障（发动机失火、熄火、吸入异物等）的原因、影响及其处理程序；辅助动力组件的位置、功能以及使用；反推系统功能及其在中断起飞和着陆时的操作。重点：发动机、辅助动力装置和电气系统的基本词汇及术语的讲解； 发动机组成部分及其功能的分析；发动机起火、熄火的原因及应对方法分析。难点：飞行时发动机失效的原因及应对方法分析；电气系统组成部分、功能、常见故障及其应对的分析。 | 掌握关于发动机的功能、类型、组成、以及发动机的常见问题；理解辅助动力装置、电气系统等系统的基本语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。  目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。 |
| 8 | 线上内容：飞机气源系统的组成及其基本功能；空调系统概况、功能与操作，空调故障的处理；座舱增压的原因、原理以及座舱压力的定义；增压系统的气源（发动机引气系统、APU压气机、地面气源）及其使用条件；飞机燃油系统的功能、组成、控制和指示、燃油系统的检查。线下内容：增压系统故障，座舱释压的原因、后果及应对方法；座舱以及驾驶舱起火、冒烟、异味、舱门意外打开等特情的原因、危害及应对方法；常见防冰系统类型（电热防冰和气热防冰）以及原理；飞机燃油系统的功能、组成、控制和指示、燃油系统的检查；常见漏油、最低油量、燃油告急和紧急放油等特情原因分析及处理程序。重点：气源系统和燃油系统的基本词汇及术语的讲解；气源系统与空调系统、增压系统、防冰除冰系统联系的阐述；座舱系统概况及慢速释压、快速释压的原因、后果及其处置程序分析；机舱起火、冒烟、等特情的原因、危害以及处理程序分析。难点：燃油系统概述、燃油不平衡原因影响以及处理程序分析；常见漏油、燃油告急和紧急放油等特情原因分析及处理程序。 | 掌握关于气源系统、燃油系统、座舱增压、座舱释压、座舱及驾驶舱着火的语言知  识；理解冒烟、飞行中舱门突然打开、机身结冰控制等方面的语言知识；了解并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。  目标3， 学生能够通过各要素的整合创造性地解决问题：整合人、机、程序和环境四大要素，对飞行中可能出现的非正常情况和紧急情况提出分步骤的解决方案，在小组讨论中能提出自己的见解并提供支撑论据。 |
| 9 | 线上内容：应答机的工作原理、特点、作用和驾驶舱的控制；一次和二次监视雷达的基本工作原理和功能、二次雷达和应答机的关系；地标领航和推测航迹领航的原理及使用的工具； VOR、NDB等地面导航台及机载接收设备的工作原理。线下内容：飞机迷航的原因以及处置程序；各种常见的通讯问题（如通讯失效等）的原因及处置程序。重点：通讯和导航系统的基本词汇及术语的讲解； 通讯和导航系统功能、控制及显示的描述；飞机迷航的原因，后果以及处置程序的阐述。难点：应答机的功能、操纵和工作原理的描述；单向通讯失效和双向通讯失效的原因、危险性及处置程序。 | 掌握关于领航的各种方式及其设备，如VOR、自动定向仪、惯性导航系统，各种通讯方式及其设备如应答机等的基本语言知识；理解飞机迷航、通讯失效等方面的基本语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 |
| 10 | 线上内容：飞行前准备的程序；飞机合理配载的重要性和方法；飞机超载的危害；跑道污染的定义及带来的影响。线下内容：常见地面事故症候或事故的原因、危害及操作程序；飞机放行、推出等地面程序的注意事项；飞机紧急出口、撤离滑梯的使用，紧急撤离原因及操作程序。重点：各种地面程序的基本词汇及术语的讲解；飞机正确合理配载的重要性及超载的危险性的分析；各种典型地面事件的原因及标准操作程序的阐述。难点：从飞行前准备到跑道所包括的所有地面程序的描述。 | 掌握关于地面程序比如飞行前准备和检查、飞行前讲评、配载平衡、推出、开车、  滑行的基本语言知识；理解跑道污染、地面紧急撤离等方面的基本语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。  目标5，培养学生合作学习的能力：关心与所学相关的现象和问题，辨明重点并分享自己的观点和看法，具有一定的组织管理及在团队中发挥作用的能力，重视机组成员之间以及飞行员和管制员之间的协调合作，提高英语听说能力使其达到ICAO要求，胜任将来的飞行工作。 |
| 11 | 线下内容：起飞概念和不同类型的起飞情况（如减跑道起飞）；跑道等待点、进入跑道、管制许可、起飞滑跑、V1\VR、抬轮、收起落架、建立光洁外形等正常起飞程序内容。线下内容：增升装置对起飞的作用，影响起飞的各种因素；各种起飞速度的使用、影响起飞速度和滑跑距离的因素；中断起飞的定义、原因、影响和操作程序；擦机尾的原因、出现的时间、后果以及预防。重点：起飞和爬升程序的基本词汇及术语的讲解；正常起飞程序的描述， V1,VR和V2，Vx和Vy的比较。难点：中断起飞原因及对飞行的影响和处理方法的阐述；起飞时和起飞后出现特情的影响和处置程序的阐述。 | 掌握关于起飞概念、正常起飞程序、起飞速度以及影响起飞速度的因素、中断起飞、  侧风起飞的语言知识；理解爬升时的陡升速度、快升速度、标准仪表离场程序等方面的语言知识；了解并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。 |
| 12 | 线上内容：正常航路飞行的程序；各种进近类型，如目视进近、仪表进近的特点和比较；仪表着陆系统的类别和功能；仪表着陆系统的组成，即地面和机载ILS设备；反航道进近的定义、使用条件和程序。线下内容：航路飞行中典型事件（空中失火、劫机等）的处置程序；仪表进近程序、最后进近中的决断高度和最低下降高度的区别；等待航线、等待原因和等待程序。重点：航路飞行、进场进近的基本词汇及术语的讲解；仪表着陆系统的组成和功能，仪表进近的程序阐述；描述仪表着陆系统故障对飞行的影响及处理程序的阐述。难点：进近的类别和阶段，进近中出现问题的处置程序的阐述；航路飞行中各种特情的处置程序分析。 | 掌握航路飞行的正常程序、航路飞行出现非正常情况的处置程序、常见进近类型、  进近阶段、仪表着陆系统及仪表进近程序的基本语言知识；理解进近中出现的非正常情况等方面的基本语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。 |
| 13 | 线上内容：飞机正常着陆程序及注意事项；飞机非正常着陆的原因、操作程序及可能造成的后果和应急措施。线下内容：机腹着陆的类型、原因、后果、处置程序和预防措施；低空通场的原因和紧急放油（或耗油）程序；影响飞机着陆的因素；备降原因、备降前需要考虑的因素和准备；复飞原因、需要考虑的因素及基本操作程序。重点：着陆相关的基本词汇及术语的讲解；正常着陆的程序和各种非正常着陆的情况描述；机腹着陆等典型紧急着陆的原因、危害、处置程序的分析。难点：复飞和改航备降的原因以及操作程序分析；着陆后典型事故的原因、可能的后果及处置程序分析。 | 掌握关于正常着陆程序、非正常着陆程序、紧急着陆程序、机腹着陆、硬着陆的语言知识；理解各种着陆事故、改航备降等方面的语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标3， 学生能够通过各要素的整合创造性地解决问题：整合人、机、程序和环境四大要素，对飞行中可能出现的非正常情况和紧急情况提出分步骤的解决方案，在小组讨论中能提出自己的见解并提供支撑论据。 |
| 14 | 线上内容：不同地理位置机场的特点；机场的基本布局和分类； 机场标示的认读和使用；机场跑道的组成、功能、分类、标志和使用；机场安检方法、安检设施、安检目的和作用。线下内容：跑道入侵和地面相撞的原因、后果、处理程序和防范措施；机场鸟群的危害、鸟击的原因分析和防范措施。重点：机场相关的基本词汇及术语的讲解；机场的布局、分类、标志的描述。难点：跑道的功能和组成、各类机场灯光系统功能的描述；各种典型地面事件的定义、原因分析及处理程序的阐述。 | 掌握关于机场布局、设施、机场分类和功能的语言知识；理解地面事故或特情等机场相关的语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标 6，培养学生自主学习和终身学习的能力：结合混合式教学的特点形成良好的自主学习模式，毕业时能通过中国民航飞行人员英语语言能力测试，制定持续性的学习方案，匹配课堂知识与将来的实际工作，养成有效的学习能力。 |
| 15 | 线上内容： 空中交通服务的定义、分类及其作用；空中交通管制服务的定义、分类及其功能；各管制席位的职责、管制方法和程序；各个管制单位之间的管制移交程序，区分通信移交与责任移交。线下内容：流量控制的定义、原因和作用；RVSM的定义及优缺点比较分析；雷达管制与程序管制的比较；飞行机组人员与管制人员的配合及管制人员处理特情所提供的服务。重点：空中交通管制的基本词汇及术语的讲解；机场管制、进近管制和区域管制的主要职责的阐述； 流控原因及RVSM优缺点比较。难点：雷达管制和程序管制的程序比较；飞行机组与管制人员配合处理特情的程序及管制员的相关服务的介绍。 | 掌握关于空中交通管制、空中交通管制服务、各管制单位的工作职责、管制程序、管制方法的语言知识；理解飞行机组人员和管制单位的配合、对飞行中遇到的各种特情的处置等方面的语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标5，培养学生合作学习的能力：关心与所学相关的现象和问题，辨明重点并分享自己的观点和看法，具有一定的组织管理及在团队中发挥作用的能力，重视机组成员之间以及飞行员和管制员之间的协调合作，提高英语听说能力使其达到ICAO要求，胜任将来的飞行工作。 |
| 16 | 线上内容：天气对飞行的影响、天气对飞行安全的重要性；获取天气情报的各种来源以及对不利天气的飞行前准备； 雷暴形成阶段、各阶段特点、类型和特点、危害及如何绕飞雷暴。线下内容：天气对飞行的影响分析；颠簸形成原因、颠簸的形式、颠簸对飞行的影响及如何处理颠簸；雷电产生原因、雷电对飞行的影响、飞行中遇到雷电如何处置以及如何防止雷击；风切变的定义、对飞行的影响、遇到风切变的操作程序、在飞行中如何减少风切变导致的飞行事故；降雨的形式、降雨对飞行的影响；结冰对飞行的影响、地面和飞行中遇到结冰的处理程序；低能见度的原因、对飞行的影响及低能见度飞行的程序。重点：航空气象的基本词汇及术语的讲解； 雷暴形成阶段、特点、危害及防范方法的阐述。难点：颠簸、低空风切变、结冰、雷击等典型不利天气的危害、处理方法及防范措施的阐述。 | 掌握关于雷暴、结冰、风切变、雷电、颠簸、降雨、低能见度（浓雾、沙尘暴、火山灰）等常见不利天气、不利天气的特点的语言知识；理解不利天气对飞行的影响、天气情报来源、以及如何在飞行中处理不利天气的程序等方面的语言知识；了解相关知识并能对相关内容进行阅读或听力理解、口头或书面描述。 | 4/0 | 线上自主学习、在线讨论，线下讲授、演示、练习、测试 | 目标3，学生能够通过各要素的整合创造性地解决问题：整合人、机、程序和环境四大要素，对飞行中可能出现的非正常情况和紧急情况提出分步骤的解决方案，在小组讨论中能提出自己的见解并提供支撑论据。  目标 6，培养学生自主学习和终身学习的能力：结合混合式教学的特点形成良好的自主学习模式，毕业时能通过中国民航飞行人员英语语言能力测试，制定持续性的学习方案，匹配课堂知识与将来的实际工作，养成有效的学习能力。 |

## 课程考核

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程目标（支撑毕业要求指标点） | 评价依据及  成绩比例 | | | | | | 成绩比例（%） |
| 线上作业 | 线下作业 | | 线上考试 | | 线下考试 |
| 1 | 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 （支撑毕业要求指标点8.1） | 5 |  | 5 | | 15 | | 25 |
| 2 | 目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。（支撑毕业要求指标点 10.3） | 5 |  | 5 | | 15 | | 25 |
| 3 | 目标3， 学生能够通过各要素的整合创造性地解决问题：整合人、机、程序和环境四大要素，对飞行中可能出现的非正常情况和紧急情况提出分步骤的解决方案，在小组讨论中能提出自己的见解并提供支撑论据。（支撑毕业要求指标点9.3） |  |  | 5 | | 15 | | 20 |
| 4 | 目标4，培养学生的人文素养：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，弘扬和践行当代民航精神，具有高尚的职业道德和操守以及强烈的社会责任感，富有安全意识、管理素养和创新精神，成为行业科学发展和安全发展的有力支撑。（支撑毕业要求指标点8.1） |  |  | 5 | | 5 | | 10 |
| 5 | 目标5，培养学生合作学习的能力：关心与所学相关的现象和问题，辨明重点并分享自己的观点和看法，具有一定的组织管理及在团队中发挥作用的能力，重视机组成员之间以及飞行员和管制员之间的协调合作，提高英语听说能力使其达到ICAO要求，胜任将来的飞行工作。（支撑毕业要求指标点10.1） | 5 | 5 |  | |  | | 10 |
| 6 | 目标 6，培养学生自主学习和终身学习的能力：结合混合式教学的特点形成良好的自主学习模式，毕业时能通过中国民航飞行人员英语语言能力测试，制定持续性的学习方案，匹配课堂知识与将来的实际工作，养成有效的学习能力。（支撑毕业要求指标点12.1、12.2、12.3） | 5 |  | 5 | |  | | 10 |
| 合计 | | 20 | 5 | 25 | | 50 | | 100 |

1. 教材及参考资料
2. 《飞行英语阅读》，李明良，西南交通大学出版社，2014年。
3. 《中国民航飞行人员英语阅读教程》，李玉梅，中国民航出版社，1997年。
4. 《大学英语课程教学要求》，教育部高等教育司，外语教学与研究出版社，2004年。
5. 《无线电陆空通话教程》，吴土星，中国民航出版社，1996年。
6. 《新视野大学英语阅读教程》，郑树棠，外语教学与研究出版社，2001年。
7. Airplane Flying Handbook, FAA, 2013.
8. Aeronautical Information Manual, FAA, 2013.
9. Pilot’s handbook of Aeronautical Knowledge, FAA, 2013.
10. A320 Flight Operation Manual, Airbus Industry, 2013.

大纲执笔人：

审核人(专业负责人/系主任)：

制定时间：2020 年 5 月

附录：各类考核评分标准表

平时作业评分标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学目标要求 | 评分标准 | | | | 权重（%） |
| 90-100 | 80-89 | 60-79 | 0-59 |
| 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 （支撑毕业要求指标点8.1） | 能够熟练背诵飞行基础词汇和短语；完全听懂不同词汇的读音并理解其意义；能理解和概括段落和篇章的主旨。 | 基本能够背诵飞行基础词汇和短语；基本听懂不同词汇的读音并理解其意义；能简单概括段落和篇章大意。 | 能背诵部分飞行词汇和短语；听懂部分词汇的读音并理解其意义；基本能说出段落和篇章的大意。 | 基本不能背诵飞行词汇和短语；听不懂词汇的读音；不能理解词汇的意义；不能说出段落和篇章的主旨。 | 5 |
| 目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。（支撑毕业要求指标点 10.3） | 完全能将飞行的基础理论运用于实践；能够读懂飞机飞行手册和飞行操作手；达到ICAO4级英语能力要求。 | 基本能将飞行的基础理论运用于实践；基本能读懂飞机飞行手册和飞行操作手册；基本达到ICAO4级英语能力要求。 | 能将部分飞行基础理论运用于实践；能读懂部分飞机飞行手册和飞行操作手册；达到ICAO3级英语能力要求。 | 基本不能将飞行基础理论运用于实践；不能读懂飞机飞行手册和飞行操作手册；没有达到ICAO3级英语能力要求。 | 5 |
| 目标5，培养学生合作学习的能力：关心与所学相关的现象和问题，辨明重点并分享自己的观点和看法，具有一定的组织管理及在团队中发挥作用的能力，重视机组成员之间以及飞行员和管制员之间的协调合作，提高英语听说能力使其达到ICAO要求，胜任将来的飞行工作。（支撑毕业要求指标点10.1） | 能够主动关心自己和他人的学习；完全理解与所学相关的现象和问题；能够辨明学习过程中的重点并分享自己的观点；具有组织管理能力；懂得如何与管制员协调合作。 | 懂得关心自己和他人的学习；基本理解与所学相关的现象和问题；基本能够辨明学习过程中的重点并分享自己的观点；具有一定的组织管理能力；基本懂得如何与管制员协调合作。 | 能适时关心自己和他人的学习；理解与所学相关的部分现象和问题；能够辨明学习过程中的部分重点；有一定的团结协作能力。 | 基本没有关心自己和他人的学习；不能理解与所学相关的现象和问题；不能辨明学习过程中的重点；缺乏团队协作能力。 | 10 |
| 目标 6，培养学生自主学习和终身学习的能力：结合混合式教学的特点形成良好的自主学习模式，毕业时能通过中国民航飞行人员英语语言能力测试，制定持续性的学习方案，匹配课堂知识与将来的实际工作，养成有效的学习能力。（支撑毕业要求指标点12.1、12.2、12.3） | 有完善的自主学习体系和规划；高质量完成线上学习课程；完全匹配课堂知识与未来的飞行工作，具有很强的学习能力。 | 有自主学习体系和规划；能够准时完成线上学习课程；能够匹配课堂知识与未来的飞行工作，具有较强的学习能力。 | 有自主学习的想法；基本能完成线上学习课程；能够将部分课堂知识与未来的飞行工作相匹配，具有一定的学习能力。 | 基本不能实现自主学习；基本不能完成线上学习课程；不能将课堂知识与未来的飞行工作相匹配，学习能力差。 | 5 |

考试评分标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学目标要求 | 评分标准 | | | | 权重（%） |
| 90-100 | 80-89 | 60-79 | 0-59 |
| 目标 1，学生能够认识和记忆飞行基础知识：背诵飞行英语基础词汇和短语，辨别不同词汇的读音和意义；结合专业术语和背景知识，理解和概括段落以及篇章的主旨；定义空勤人员的基本职责以及飞机各系统的组成和作用。 （支撑毕业要求指标点 8.1） | 能够熟练背诵飞行基础词汇和短语；完全听懂不同词汇的读音并理解其意义；能理解和概括段落和篇章的主旨。 | 基本能够背诵飞行基础词汇和短语；基本听懂不同词汇的读音并理解其意义；能简单概括段落和篇章大意。 | 能背诵部分飞行词汇和短语；听懂部分词汇的读音并理解其意义；基本能说出段落和篇章的大意。 | 基本不能背诵飞行词汇和短语；听不懂词汇的读音；不能理解词汇的意义；不能说出段落和篇章的主旨。 | 20 |
| 目标 2，学生能够将基本概念应用于飞行实践：描述飞行各阶段的程序，分析影响正常飞行的不利天气及其他环境因素；熟悉并能充分运用课本知识读懂飞机飞行手册和飞行操作手册，达到ICAO4级英语能力要求标准。（支撑毕业要求指标点 10.3） | 完全能将飞行的基础理论运用于实践；能够读懂飞机飞行手册和飞行操作手；达到ICAO4级英语能力要求。 | 基本能将飞行的基础理论运用于实践；基本能读懂飞机飞行手册和飞行操作手册；基本达到ICAO4级英语能力要求。 | 能将部分飞行基础理论运用于实践；能读懂部分飞机飞行手册和飞行操作手册；达到ICAO3级英语能力要求。 | 基本不能将飞行基础理论运用于实践；不能读懂飞机飞行手册和飞行操作手册；没有达到ICAO3级英语能力要求。 | 20 |
| 目标3，学生能够通过各要素的整合创造性地解决问题：整合人、机、程序和环境四大要素，对飞行中可能出现的非正常情况和紧急情况提出分步骤的解决方案，在小组讨论中能提出自己的见解并提供支撑论据。（支撑毕业要求指标点9.3） | 能够结合人、机、程序和环境四大要素分析飞行中的正常和非正常情况；针对非正常情况能提出自己的解决方案；在小组讨论中能提出自己独特的见解作为支撑论据。 | 基本能够结合人、机、程序和环境四大要素分析飞行中的正常和非正常情况；针对非正常情况基本能提出自己的解决方案；在小组讨论中基本能提出自己独特的见解作为支撑论据。 | 能够结合人、机、程序和环境四大要素分析飞行中的部分非正常情况；针对非正常情况能提出一些常规简单的解决方案；在小组讨论中能提出自己的相关看法。 | 基本不能结合人、机、程序和环境四大要素分析飞行中的部分非正常情况；针对非正常情况不能提出一些常规简单的解决方案；在小组讨论中不能提出自己的相关看法。 | 20 |
| 目标4，培养学生的人文素养：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，弘扬和践行当代民航精神，具有高尚的职业道德和操守以及强烈的社会责任感，富有安全意识、管理素养和创新精神，成为行业科学发展和安全发展的有力支撑。（支撑毕业要求指标点8.1） | 能够准确掌握社会主义核心价值观；在日常学习和工作中弘扬和践行当代民航精神，具有强烈的社会责任感、安全意识和创新精神。 | 能够掌握社会主义核心价值观；以民航精神指导我们的学习和工作，具有比较强烈的社会责任感、安全意识和创新精神。 | 基本能掌握社会主义核心价值观；理解民航精神的主旨，具有一定的社会责任感、安全意识和创新精神。 | 对社会主义核心价值观的理解模糊；不清楚民航精神的主旨，缺乏社会责任感、安全意识和创新精神。 | 10 |
| 目标 6，培养学生自主学习和终身学习的能力：结合混合式教学的特点形成良好的自主学习模式，毕业时能通过中国民航飞行人员英语语言能力测试，制定持续性的学习方案，匹配课堂知识与将来的实际工作，养成有效的学习能力。（支撑毕业要求指标点12.1、12.2、12.3） | 有完善的自主学习体系和规划；高质量完成线上学习课程；完全匹配课堂知识与未来的飞行工作，具有很强的学习能力。 | 有自主学习体系和规划；能够准时完成线上学习课程；能够匹配课堂知识与未来的飞行工作，具有较强的学习能力。 | 有自主学习的想法；基本能完成线上学习课程；能够将部分课堂知识与未来的飞行工作相匹配，具有一定的学习能力。 | 基本不能实现自主学习；基本不能完成线上学习课程；不能将课堂知识与未来的飞行工作相匹配，学习能力差。 | 5 |