

专业 1. 飞行器设计与工程专业课程设置 及指导性教育计划

一、课程设置

1. 通识课程和专业课程

课程类型	课程编号	课程名称	学时	中方学分	必修/选修	开设学期	授课学校	是否核心课程	是否为外方课程
思想政治理论课	U13G11007	马克思主义基本原理	48	3.0	必修	3	中方	否	否
	U44G11004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	3.0	必修	5	中方	否	否
	U44G11001	中国近现代史纲要	48	3.0	必修	2	中方	否	否
	U13G11012	思想道德与法治	48	3.0	必修	1	中方	否	否
	U44G11013	形势与政策（1）	8	0.5	必修	1	中方	否	否
	U44G11014	形势与政策（2）	8	0.5	必修	3	中方	否	否
	U44G11015	形势与政策（3）	8	0.5	必修	5	中方	否	否
	U44G11016	形势与政策（4）	8	0.5	必修	7	中方	否	否
	U44G11011	社会主义发展史	16	1.0	必修	3	中方	否	否
	U44G11009	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3.0	必修	4	中方	否	否
军事	U34G11005	军事理论	32	2.0	必修	1	中方	否	否
	U34P41002	军事技能训练	32	2.0	必修	1	中方	否	否
体育与健康	U34G11004	大学生心理健康教育	32	2.0	必修	2	中方	否	否
		体育	36	1.0	必修	1	中方	否	否
		体育	36	1.0	必修	2	中方	否	否
		体育	36	1.0	必修	3	中方	否	否
		体育	36	1.0	必修	4	中方	否	否
审美与艺术	U30L21046	大学美育	32	2	必修	1	中方	否	否

	-	艺术限定性选修 课组	32	2.0	必修	2	中方	否	否
	U16G12039	大学英语 II	32	2.0	必修	1	中方	否	否
	U16G12040	大学英语 III	32	2.0	必修	2	中方	否	否
	U16G12087	大学英语（高阶）	32	2.0	必修	3	中方	否	否
		英语核心能力	32	2.0	必修	4	中方	否	否
自然科学		高等数学 1	88	5.5	必修	1	中方	是	否
		高等数学 2	88	5.5	必修	2	中方	是	否
	U01G11002	概率论与数理统计	48	3.0	必修	3	中方	是	否
	U01G11003	复变函数与积分 变换	32	2.0	必修	3	中方	是	否
	U01G11001	线性代数	40	2.5	必修	2	中方	是	否
	U01G11004	计算方法	32	2.0	必修	2	中方	是	否
		大学物理	80	5.0	必修	2	中方	是	否
		数学建模与计算	64	4.0	必修	2	中方	是	否
计算机	U10G13011	程序设计基础（C）	48	3.0	必修	5	中方	是	否
	U10G23012	程序设计基础（C） 实验	32	1.0	必修	5		是	否
专业基 础课		电子电气工程	32	2.0	必修	3	外方	是	是
		理论力学 I	40	2.5	必修	2	外方	是	是
		理论力学 II	40	2.5	必修	3	外方	是	是
		画法几何	16	1.0	必修	2	外方	是	是
		工程和计算机图 形学 I	32	2.0	必修	2	外方	是	是
		工程伦理	32	2.0	必修	1	中方	是	否
		工程设计方法与 应用	32	2.0	必修	2	中方	是	否
专业课		航空航天工程概 论	32	2.0	必修	2	外方	是	是
		机械零件与工程 基础	24	1.5	必修	3	外方	是	是

		材料科学	32	2.0	必修	3	外方	是	是
		空气动力学	40	2.5	必修	5	外方	是	是
	U01M11003	自动控制原理	56	3.5	必修	4	中方	是	是
		材料力学 I	24	1.5	必修	3	外方	是	是
		材料力学 II	24	1.5	必修	4	外方	是	是
		热力学	40	2.5	必修	4	外方	是	是
		飞机设计	48	3.0	必修	6	外方	是	是
		飞机结构单元设计	40	2.5	必修	6	外方	是	是
		机体结构设计	40	2.5	必修	7	外方	是	是
		飞行动力学	40	2.5	必修	6	外方	是	是
		飞行动力学实践	32	2.0	必修	6	外方	是	是
		空气流体动力学	40	2.5	必修	4	外方	是	是
		生命安全	40	2.5	必修	6	外方	是	是
		飞机制造技术 I	40	2.5	必修	7	外方	是	是
		飞机制造技术 II	24	1.5	必修	7	外方	是	是
		飞机结构力学与强度	56	3.5	必修	5	外方	是	是
		机载机械设备系统	48	3.0	必修	7	外方	是	是
		航空技术认证	40	2.5	必修	7	外方	是	是
		飞机发动机	40	2.5	必修	7	外方	是	是
		起落架及其控制系统	48	3.0	必修	8	外方	是	是
		维修性与可靠性	40	2.5	必修	8	外方	是	是
实践实训(至少3个学分)	U01P41001	生产实习	32	2.0	必修	5	中方	是	否
	U01P41002	工业与技术实践 I	16	1.0	必修	6	外方	是	是
	U01P61001	研究训练	32	2.0	必修	6	中方	是	否

安全教育		安全教育	16	1.0	必修		中方	是	否
新生研讨类	U01G71002	蓝天翱翔（航空概论）	16	1.0	必修	1	外方	是	否
毕业论文	U01P71009	毕业设计	160	10.0	必修	8	中方	是	否
合计			2656	160					

2. 拓展类课程

课程类型	课程编号	课程名称	学时	学分	必修/选修	开设学期	授课学校	是否核心课程	是否引进课程
语言类		俄语视听说 I	32	2	必修	1-1	外方	否	是
		俄语视听说 II	32	2	必修	1-2	外方	否	是
		俄语视听说 III	32	2	必修	2-1	外方	否	是
		俄语视听说 IV	32	2	必修	2-2	外方	否	是
		俄语语法 I	32	2	必修	1-1	中方	否	否
		俄语语法 II	32	2	必修	1-2	中方	否	否
		俄语语法 III	32	2	必修	2-1	中方	否	否
		俄语语法 IV	32	2	必修	2-2	中方	否	否
		俄语写作 I	32	2	必修	3-1	外方	否	是
		俄语写作 II	32	2	必修	3-2	外方	否	是
		俄语写作 III	32	2	必修	4-1	外方	否	是
合计			352	22					

二、指导性教学计划

第一学年			第二学年		
第 1 学期			第 3 学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
U13G11012	思想道德与法治	3	U44G11009	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3
U44G11013	形势与政策(1)	0.5	U44G11014	形势与政策(2)	0.5
U34P41002	军事技能训练	2.0		体育专项课	1.0
U34G11005	军事理论	2.0		大学英语专项课	2.0
	体育专项课	1.0		俄语语法 III	2.0
U30L21046	大学美育	2.0		俄语视听说 III	2.0
	大学英语专项课	3.0	U01G11003	复变函数与积分变换	2.0
	俄语语法 I	2.0	U01G11002	概率论与数理统计	3.0
	俄语视听说 I	2.0		数学建模与计算	4.0
	高等数学 1	5.5		理论力学 II	2.5
U01G71002	蓝天翱翔（航空概论）	1.0		电子电气工程	2.0
	安全教育类课组	1.0		工程伦理	2.0
	文明与科技类等 6 类	2.0		工程设计方法与应用	2.0
	工程伦理	2.0		机械零件与工程基础	1.5
				材料科学	2.0
				材料力学 I	3.0
本学期总学分 29 学分，拓展课 4 学分。			本学期总学分 34.5 学分，拓展课 4 学分。		
第 2 学期			第 4 学期		
U44G11001	中国近现代史纲要	3.0	U44G11026	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0
	体育专项课	1.0		四史限选课	1.0

U34G11004	大学生心理健康教育	2.0		体育专项课	1.0
	艺术限定性选修课组	2.0		大学英语专项课	3.0
	大学英语专项课	2.0		俄语语法Ⅳ	2.0
	俄语语法Ⅱ	2.0		俄语视听说Ⅳ	2.0
	俄语视听说Ⅱ	2.0		材料力学Ⅱ	1.5
	高等数学2	5.5	U01M11003	自动控制原理	3.5
U01G11004	计算方法	2.0		热力学	2.5
U01G11001	线性代数	2.0		空气流体动力学	2.5
	大学物理	5.0			
	航空航天工程概论	2.0			
	理论力学Ⅰ	2.5			
	画法几何	1.0			
	工程和计算机图形学Ⅰ	2.0			
本学期总学分 36 学分，拓展课 4+X 学分。			本学期总学分 22 学分，拓展课 4+X 学分。		
第三学年			第四学年		
第 5 学期			第 7 学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
U44G11023	马克思主义基本原理	3.0	U44G11016	形势与政策(4)	0.5
	四史限选课	1.0		体育专项课	1.0
	体育专项课	1.0		俄语写作Ⅲ	2.0
	文明与科技类等 6 类	2.0		机身结构设计	2.5
U10G13011	程序设计基础（C）	3.0		飞机制造技术Ⅰ	2.5
U10G23012	程序设计基础（C）实验	1.0		航空技术认证	2.5
	俄语写作Ⅰ	2.0		机载机械设备系统	3.0

	空气动力学	2.5		飞机发动机	2.5
	飞机结构力学与强度	3.5	U01P21013	飞行器气动设计与实践	1.0
U01P41001	生产实习	2.0	U01P21014	飞行器结构设计与强度综合实验	1.0
本学期总学分 21 学分，拓展课 X 学分。			本学期总学分 16.0 学分，拓展课 X 学分。		
第 6 学期			第 8 学期		
U44G11015	形势与政策(3)	0.5		体育专项课	1.0
	四史限选课	1.0		起落架与飞机操纵系统	3.0
	体育专项课	1.0		维修性与可靠性	2.5
	文明与科技类等 6 类	2.0		飞机制造技术 II	1.5
	俄语写作 II	2.0	U01P71009	毕业设计	10.0
	飞机结构单元设计	2.5			
	飞机设计	3.0			
	飞行动力学	2.5			
	飞行动力学实践	2.0			
	生命安全	2.5			
	研究训练	2.0			
	飞行器设计实践	2.0			
本学期总学分 23 学分，拓展课 2+X 学分。			本学期总学分 18 学分，拓展课 X 学分。		

三、补充说明

1.飞行器设计与工程专业 4 个三分之一标准

	具体门数	比例
引进的莫航课程占全部课程的三分之一以上	39/79	49.4%
引进的莫航专业核心课程占全部核心课程的三分之一以上	27/36	75.0%
莫航担负的专业核心课程的门数占中外合作办学项目全部课程门数的三分之一以上	27/79	34.2%
莫航教师担负的专业核心课程的教学时数占中外合作办学项目全部教学时数的三分之一以上	1056/3008	35.1%

2.引进课程分类详表

本专业引进外方课程 38 门，1344 学时，详见表 1。

本专业引进外方的专业核心课程 27 门，992 学时，详见表 2。

附表 1 引进外方的课程

序号	课程名称	学时	学分	必修/选修	开设学期	授课学校	授课地点
1	电子电气工程	32	2.0	必修	3	外方	中国
2	理论力学 I	40	2.5	必修	2	外方	中国
3	理论力学 II	40	2.5	必修	3	外方	中国
4	画法几何	16	1.0	必修	2	外方	中国
5	工程和计算机图形学 I	32	2.0	必修	2	外方	中国
6	航空航天工程概论	32	2.0	必修	2	外方	中国
7	机械零件与工程基础	24	1.5	必修	3	外方	中国
8	材料科学	32	2.0	必修	3	外方	中国
9	空气动力学	40	2.5	必修	5	外方	中国
10	材料力学 I	24	1.5	必修	3	外方	中国
11	材料力学 II	24	1.5	必修	4	外方	中国
12	热力学	40	2.5	必修	4	外方	中国
13	飞机设计	48	3.0	必修	6	外方	中国
14	飞机结构单元设计	40	2.5	必修	6	外方	中国
15	机体结构设计	40	2.5	必修	7	外方	中国
16	飞行动力学	40	2.5	必修	6	外方	中国
17	飞行动力学实践	32	2.0	必修	6	外方	中国
18	空气流体动力学	40	2.5	必修	4	外方	中国
19	生命安全	40	2.5	必修	6	外方	中国
20	飞机制造技术 I	40	2.5	必修	7	外方	中国
21	飞机制造技术 II	24	1.5	必修	7	外方	中国
22	飞机结构力学与强度	56	3.5	必修	5	外方	中国

23	机载机械设备系统	48	3.0	必修	7	外方	中国
24	航空技术认证	40	2.5	必修	7	外方	中国
25	飞机发动机	40	2.5	必修	7	外方	中国
26	起落架与飞机操纵系统	48	3.0	必修	8	外方	中国
27	维修性与可靠性	40	2.5	必修	8	外方	中国
28	俄语语法 I	32	2.0	必修	1	外方	中国
29	俄语语法 II	32	2.0	必修	2	外方	中国
30	俄语语法 III	32	2.0	必修	3	外方	中国
31	俄语语法 IV	32	2.0	必修	4	外方	中国
32	俄语视听说 I	32	2.0	必修	1	外方	中国
33	俄语视听说 II	32	2.0	必修	2	外方	中国
34	俄语视听说 III	32	2.0	必修	3	外方	中国
35	俄语视听说 IV	32	2.0	必修	4	外方	中国
36	俄语写作 I	32	2.0	必修	5	外方	中国
37	俄语写作 II	32	2.0	必修	6	外方	中国
38	俄语写作 III	32	2.0	必修	7	外方	中国
合计		1344	84				

附表 2 引进外方的专业核心课程

序号	课程名称	学时	学分	必修/选修	开设学期	授课学校	授课地点
1	电子电气工程	32	2.0	必修	3	外方	中国
2	理论力学 I	40	2.5	必修	2	外方	中国
3	理论力学 II	40	2.5	必修	3	外方	中国
4	画法几何	16	1.0	必修	2	外方	中国
5	工程和计算机图形学 I	32	2.0	必修	2	外方	中国
6	航天工程概论	32	2.0	必修	2	外方	中国
7	机械零件与工程基础	24	1.5	必修	3	外方	中国
8	材料科学	32	2.0	必修	3	外方	中国
9	空气动力学	40	2.5	必修	5	外方	中国
10	材料力学 I	24	1.5	必修	3	外方	中国
11	材料力学 II	24	1.5	必修	4	外方	中国
12	热力学	40	2.5	必修	4	外方	中国
13	飞机设计	48	3.0	必修	6	外方	中国
14	飞机结构单元设计	40	2.5	必修	6	外方	中国
15	机体结构设计	40	2.5	必修	7	外方	中国
16	飞行动力学	40	2.5	必修	6	外方	中国
17	飞行动力学实践	32	2.0	必修	6	外方	中国
18	空气流体动力学	40	2.5	必修	4	外方	中国
19	生命安全	40	2.5	必修	6	外方	中国
20	飞机制造技术 I	40	2.5	必修	7	外方	中国
21	飞机制造技术 II	24	1.5	必修	7	外方	中国

22	飞机结构力学与强度	56	3.5	必修	5	外方	中国
23	机载机械设备系统	48	3.0	必修	7	外方	中国
24	航空技术认证	40	2.5	必修	7	外方	中国
25	飞机发放登记	40	2.5	必修	7	外方	中国
26	起落架与飞机操纵系统	48	3.0	必修	8	外方	中国
27	维修性与可靠性	40	2.5	必修	8	外方	中国
合计		992	62				