

飞行器设计与工程专业培养方案

一、专业培养目标：

面向国家航空航天和国防重点技术领域，培养具备科学素养、工程素养和人文精神，适应社会主义现代化建设和新型工业发展需要，系统地掌握飞行器总体、结构、气动、控制等专业基础理论、方法和工具，具有科学的思维方法及综合处理科学技术问题的能力，能够在航空航天及兵器科学技术等相关领域从事飞行器系统的理论研究、设计与开发、实验研究以及技术管理等工作的理工结合、素质全面、工程实践能力和创造能力强的专门人才。

本专业学生毕业后 5 年左右，预期达到以下目标：

- (1) 具有高尚的道德和人文科学素养；
- (2) 能够有效地运用工程技术规范设计飞行器系统技术解决方案；
- (3) 具有良好的团队组织协调、沟通表达及竞争与合作能力；
- (4) 在飞行器设计及其相关专业领域担任技术骨干或重要角色；
- (5) 具有终身学习的意识，及自主学习和适应发展的能力；
- (6) 具有国际交流、合作能力和为当地、本国、全球社会服务的能力。

二、毕业要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。
 - 1.1 具有运用数学知识对飞行器设计工程相关问题进行建模、表达、分析、计算、求解的能力
 - 1.2 具有运用自然科学知识对飞行器设计工程相关问题进行建模、表征、解释、分析的能力
 - 1.3 具有运用工程基础知识对飞行器设计工程相关问题进行建模、表达、分析、计算、求解的能力
 - 1.4 具有运用专业知识对飞行器设计工程相关问题进行建模、表征、解释、分析的能力
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
 - 2.1 具有运用机械制图基础知识开展识图、绘图、表达的能力
 - 2.2 具有运用力学基础知识对飞行器系统、过程进行建模、表达、分析、综合的能力
 - 2.3 具有运用工程材料、机械原理、机械设计基础知识开展机械零件、结构、装置设计和分析的能力
 - 2.4 具有综合运用机械、力学、控制等专业知识对飞行器等对象进行系统分析的能力
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
 - 3.1 具有运用电工电子、计算机和专业软件解决飞行器系统工程相关问题的能力
 - 3.2 具有运用飞行器设计工程控制、测试基础知识开展机电系统建模、控制、测试、分析的能力
 - 3.3 了解飞行器设计与工程专业前沿和行业发展趋势，认识本专业对于社会发展的重要性

3.4 具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计过程中能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 熟悉飞行器系统各类物理现象、规律，具有应用力学、物理、电工电子等基础知识进行设计和实施实验的能力，并能够对实验结果进行分析

4.2 熟悉飞行器系统零件、结构、装置、系统的工作原理，具备对零件、结构、装置、系统的特征参数和运行参数进行测量和测试的能力，并能够对实验结果进行分析

4.3 熟悉各类飞行器系统设备、装置、测试仪器的的工作原理、技术参数和适用范围，具备对飞行器系统制造过程的控制参数、状态参数进行测量和测试的能力，并能够对实验结果进行分析

4.4 熟悉各类飞行器控制系统的工作原理、技术参数和适用范围，具备对系统的输入和响应进行测量和测试的能力，并能够对实验结果进行分析

5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 掌握工程工具和信息技术工具的发展现状

5.1 能够综合运用现代信息工具进行文献检索、资料查询和获取专业资料

5.2 能够使用程序设计、电工电子、传感测试、专业软件等现代工具对复杂工程问题进行建模、表达和分析

5.3 能够使用数字化装备和技术等现代工具对复杂工程问题进行设计、制造、分析、测试、控制、管理

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析、评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解与飞行器系统工程相关的技术标准、知识产权、产业政策、法律法规

6.2 了解飞行器系统工程技术发展历史中重大技术突破的背景与影响

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能正确认识飞行器系统工程领域新产品、新技术的开发和应用对于客观世界和社会的影响

7.2 能正确认识飞行器系统制造过程、装备运行对于客观世界和社会的影响

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 理解世界观、人生观的基本意义及其影响

8.2 具有健康的体质和良好的心理素质

8.3 遵守相关法律法规，具有人文社会科学素养和责任

8.4 理解飞行器系统工程相关行业的职业性质、职业责任与职业道德

9. 个人和团队：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。

9.1 能够通过口头或书面方式表达自己的想法

9.2 能够理解团队合作与分工的含义，具有一定的人际交往能力和在团队中发挥作用的能力

10. 沟通：能够就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。

10.1 至少掌握一门外语，具有较强的听、说、读、写、译能力和专业外语应用能力，了解不同文化背景的差异，具有一定的跨文化交流能力

10.2 对飞行器设计与工程专业的发展现状、前沿和趋势有基本了解

10.3 具备科技论文或报告的书写与口头报告的能力，掌握有效沟通技巧。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1. 理解基本的工程管理的原理和方法，并能将原理和方法应用于飞行器系统工程所参与的多学科工程项目中。

11.2 具有综合运用理论和技术手段管理项目的的能力，设计过程中能够综合考虑经济、法律、安全、健康、伦理等制约因素

11.3 具有运用经济和管理知识对飞行器系统工程相关问题进行表达、分析、评价的能力

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。

12.1 对于自我发展和终身学习的必要性、重要性有正确的认识。

12.2 对飞行器设计与工程专业的技术现状和发展趋势具有比较明确的认识，具有不断学习和适应发展的能力。

三、毕业要求与能力实现矩阵：

表 1 毕业要求与培养目标的支撑矩阵

	培养目标 1: 职业道德	培养目标 2: 工程设计	培养目标 3: 团队角色	培养目标 4: 成功就业	培养目标 5: 终身学习	培养目标 6: 社会服务
毕业要求 1: 工程知识				H		C
毕业要求 2: 问题分析		H		M	M	
毕业要求 3: 设计/开发解决方案		H		M	M	H
毕业要求 4: 研究		M		M	M	
毕业要求 5: 使用现代工具		H		H	M	H
毕业要求 6: 工程与社会	M					C
毕业要求 7: 环境和可持续发展	H					C
毕业要求 8: 职业规范	H					
毕业要求 9: 个人和团队		M	H			
毕业要求 10: 沟通			H			

飞行器设计与工程专业培养方案

	培养目标 1: 职业道德	培养目标 2: 工程设计	培养目标 3: 团队角色	培养目标 4: 成功就业	培养目标 5: 终身学习	培养目标 6: 社会服务
毕业要求 11: 项目管理	M					
毕业要求 12: 终身学习		M		H	H	

注：毕业要求与培养目标的支撑分别用“H（高）、M（中）、C（一般）”表示。

表 2 课程体系与毕业要求的支撑矩阵

课程	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
大学生心理素质发展								8.2				12.1
习近平新时代中国特色社会主义思想概论						6.1	7.1	8.1				
思想道德与法治						6.1		8.3				
中国近现代史纲要								8.1				
马克思主义基本原理								8.1				
毛泽东思想和中国特色社会主义概论								8.1				
社会实践								8.3	9.2			
军事理论								8.2				
军事技能								8.2	9.2			
体育								8.2				
形势与政策								8.3				
学术用途英语一级										10.1		
学术用途英语二级										10.1		
数学分析 I	1.1											
数学分析 II	1.1											
线性代数 B	1.1											
概率与数理统计	1.1											
复变函数与积分变换	1.1											
大学物理 A I	1.2											
大学物理 A II	1.2											

飞行器设计与工程专业培养方案

课程	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
物理实验 B I				4.1								
物理实验 B II				4.1								
计算机科学 与 C 语言程序设计			3.1		5.4							
学科动态与科学素养			3.3			6.2	7.1	8.4		10.2		
大学化学 C	1.2											
工程制图 B		2.1										
机械设计基础 B		2.3		4.2	5.1							
机械设计基础综合实践		2.4			5.3						11.2	
制造技术基础训练 C		2.3		4.2			7.2					
电工和电子技术 A I			3.1	4.1								
电工和电子技术 A II			3.1	4.1								
理论力学 B		2.2										
理论力学 A		2.2										
材料力学 B		2.2										
材料力学 A		2.2										
自动控制原理 B			3.2	4.4								
自动控制原理 A			3.2	4.4								
流体力学 C	1.2	2.2										
弹性力学 B	1.2	2.2										
飞行器系统概论（双语）	1.2		3.3			6.1				10.2		12.2
空气动力学 A	1.2	2.2										
结构力学 A	1.2	2.2										
飞行力学 A	1.2	2.2										
飞行力学（研究型课程）	1.2	2.2										
飞行器制导与控制	1.2			4.1	5.1							
飞行器系统分析与设计	1.2	2.2	3.4								11.1	
工程实践 I	1.1		3.1		5.4						11.1	
工程实践 II	1.1		3.1		5.4						11.1	

飞行器设计与工程专业培养方案

课程	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业	毕业
	要求	要求	要求	要求	要求	要求	要求	要求	要求	要求	要求	要求
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
面向学-研-赛-用一体的创新实践	1.2	2.2	3.2	4.1	5.4	6.1			9.2			
电子技术应用与设计	1.2	2.2	3.4	4.2	5.2	6.1			9.1			
专业实习			3.3				7.2	8.4	9.1	10.2	11.3	12.2
毕业设计		2.4			5.3				9.1	10.3	11.2	12.2

四、毕业合格标准与学分分布：

准入课程			
课程名称	学分	建议修读学期	说明
大学生心理素质发展	0	1	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	1	
思想道德与法治	3	1	
军事理论	2	1	
军事技能	2	1	
学术用途英语一级	3	1	
数学分析 I	6	1	
线性代数 B	3	1	
计算机科学与 C 语言程序设计	3	1	
学科动态与科学素养	0	1	
中国近现代史纲要	3	2	
学术用途英语二级	3	2	
数学分析 II	6	2	
大学物理 A I	4	2	
物理实验 B I	1	2	
大学化学 C	2	2	
工程制图 B	3	2	
马克思主义基本原理	3	3	
概率与数理统计	3	3	
复变函数与积分变换	2	3	
大学物理 A II	4	3	

飞行器设计与工程专业培养方案

准入课程			
课程名称	学分	建议修读学期	说明
物理实验 B II	1	3	
电工和电子技术 A I	4	3	
理论力学 A	6	3	
工程实践 I	1	3	校内集中实践（1.5 周）
工程实践 II	1	3	校内集中实践（1.5 周）
毛泽东思想和中国特色社会主义概论	3	4	
机械设计基础 B	4.5	4	
电工和电子技术 A II	4	4	
材料力学 A	5	4	
自动控制原理 A	4	4	
社会实践	2	5	
机械设计基础综合实践	2	5	
制造技术基础训练 C	2	5	
流体力学 C	2	5	
弹性力学 B	2	5	
飞行器系统概论（双语）	3	5	
空气动力学 A	3	5	
结构力学 A	3	5	
面向学-研-赛-用一体的创新实践	2	5	校内集中实践（2 周）、选择一门
电子技术应用与设计	2	5	
飞行力学 A	3	6	选择一门
飞行力学（研究型课程）	3	6	
飞行器制导与控制	3	6	
飞行器系统分析与设计	3	7	
专业实习	2	7	校外集中实践（2 周）
<p>准入标准：</p> <p>1. 符合专业确认、转专业相关规定；</p> <p>2. 完成对应学期/学年准入课程或达到考核标准</p>			

飞行器设计与工程专业培养方案

毕业准出课程（专业基础课与核心课）			
课程名称	学分	建议修读学期	说明
大学生心理素质发展 Psychology Education	0	1	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	1	
思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Law	3	1	
中国近现代史纲要 Modern Chinese History	3	2	
马克思主义基本原理概论 Basic Theory of Marxism	3	3	
毛泽东思想和中国特色社会主义概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	3	4	
社会实践 Social Practice	2	5	
军事理论 Military Theory	2	1	
军事技能 Military Training	2	1	
体育 Physical Education	2	1-4	
形势与政策 Policy and Political Situation	2	1-4	
学术用途英语一级 English for General Academic Purposes (Level 1)	3	1	
学术用途英语二级 English for General Academic Purposes (Level 2)	3	2	
数学分析 I	6	1	
数学分析 II	6	2	
线性代数 B Linear Algebra B	3	1	

飞行器设计与工程专业培养方案

毕业准出课程（专业基础课与核心课）			
课程名称	学分	建议修读学期	说明
概率与数理统计 Probability and Statistics	3	3	
复变函数与积分变换 Complex Function and Integral Transform	2	3	
大学物理 A I College Physics A I	4	2	
大学物理 A II College Physics A II	4	3	
物理实验 B I Physics Lab B I	1	2	
物理实验 B II Physics Lab B II	1	3	
计算机科学与 C 语言程序设计 Computer Science and C Programming Language	3	1	
学科动态与科学素养	0	1	
大学化学 C General Chemistry C	2	2	
工程制图 B Engineering Drawing A	3	2	
机械设计基础 B	4.5	4	
机械设计基础综合实践	2	5	
制造技术基础训练 C Basic Training of Manufacture	2	5	
电工和电子技术 A I Electrical and Electronic Technologies A I	4	3	
电工和电子技术 A II Electrical and Electronic Technologies A II	4	4	
理论力学 A Theoretical Mechanics A	6	3	
材料力学 A	5	4	
自动控制原理 A	4	4	
流体力学 C	2	5	
弹性力学 B	2	5	

飞行器设计与工程专业培养方案

毕业准出课程（专业基础课与核心课）			
课程名称	学分	建议修读学期	说明
飞行器系统概论（双语）	3	5	
空气动力学 A	3	5	
结构力学 A	3	5	
飞行力学 A	3	6	选择一门
飞行力学（研究型课程）	3	6	
飞行器制导与控制	3	6	
飞行器系统分析与设计	3	7	
工程实践 I Engineering Practice I	1	3	校内集中实践（1.5 周）
工程实践 II Engineering Practice II	1	3	校内集中实践（1.5 周）
面向学-研-赛-用一体的创新实践 Innovation Practice for Unified Study-Research-Competition-Application	2	5	校内集中实践（2 周）、选择一门
电子技术应用与设计	2	5	
专业实习 Professional Practice	2	7	校外集中实践（2 周）
毕业设计	8	8	
思政限选课	2	1-8	
素质教育选修课	8	1-8	总学分不少于 8 学分，其中艺术类课程不少于 2 学分
毕业准出标准： 1. 总学分不低于 158 学分； 2. 专业基础课 38.5 学分，专业核心课 18 学分，集中性实践环节 22 学分；专业教育选修课不低于 12 学分； 3. 完成毕业准出课程；			

五、学制与授予学位:

本专业学制 4 年，学生按照培养计划修满所要求的最低学分 158 学分，授予工学学士学位。

六、辅修专业设置及要求:

无

七、附表:

A) 指导性学习计划进程表

- b) 专业选修课设置一览表
- c) 实践周学习计划进程表

飞行器设计与工程专业培养方案

飞行器设计与工程专业指导性学习计划进程表（含集中性实践环节）

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
通修课程	必修	100930004	大学生心理素质发展 Psychology Education	0	32	32	0	0	0										
		100270024	思想道德与法治 Morals, Ethics and Law	3	48	48	0	0	3										
		100270023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	32	0	0	2										
		100270013	中国近现代史纲要 Modern Chinese History	3	48	48	0	0		3									
		100270025	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	48	48	0	0			3								
		100270022	毛泽东思想和中国特色社会主义概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	3	48	48	0	0				3							
		100270005	社会实践 Social Practice	2	2周	4	0	2周					2周						
			思政限选课	2	32	32	0	0	√	√	√	√	√	√	√	√			党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史课程必选一门

飞行器设计与工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
		100980003	军事理论 Military Theory	2	2周	4	0	2周	2周										
		100980004	军事技能 Military Training	2	36	36	0	0	2										
		100320001- 100320004	体育 Physical Education	2	128	0	128	0	√	√	√	√	√	√	√	√	√		每年均必须参加学生体质健康标准测试和课外体育锻炼,成绩须合格
		100270014- 100270021	形势与政策 Policy and Political Situation	2	32	32	0	0	√	√	√	√	√	√	√	√	√		每学期必修
		100245203	学术用途英语一级 English for General Academic Purposes (Level 1)	3	48	48			3										
		100245206	学术用途英语二级 English for General Academic Purposes (Level 2)	3	48	48				3									
		100171018	数学分析 I	6	96	96			6										
		100171019	数学分析 II	6	96	96				6									
		100172002	线性代数 B Linear Algebra B	3	48	48			3										
		100172003	概率与数理统计 Probability and Statistics	3	48	48					3								
		100013006	复变函数与积分变换 Complex Function and Integral	2	32	32					2								

飞行器设计与工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注
									1	2	3	4	5	6	7	8		
			Transform															
		100180111	大学物理 A I College Physics A I	4	64	64				4								
		100180121	大学物理 A II College Physics A II	4	64	64					4							
		100180116	物理实验 B I Physics Lab B I	1	32	4	28			1								
		100180125	物理实验 B II Physics Lab B II	1	32		32				1							
		100053201	计算机科学与 C 语言程序设计 Computer Science and C Programming Language	3	48	32	16			3								
		100620001	学科动态与科学素养	0	24	24				0								
		100190003	大学化学 C General Chemistry C	2	32	32					2							
	选修		素质教育选修课 General Education	8						√	√	√	√	√	√	√	√	总学分不少于 8 学分，其中艺术类课程不少于 2 学分
			通修课程任意选修课	12	168	158	10				1	2	4	4			1	
专业	必修	100031153	工程制图 B Engineering Drawing A	3	48						3							

飞行器设计与工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注		
									1	2	3	4	5	6	7	8				
课程		100031253	机械设计基础 B	4.5	72							4.5								
		100031350	机械设计基础综合实践	2	64								2							校内集中实践（2周）
		100031314	制造技术基础训练 C Basic Training of Manufacture	2	32			32					2							
		100051241	电工和电子技术 A I Electrical and Electronic Technologies A I	4	64	48	16					4								
		100051242	电工和电子技术 A II Electrical and Electronic Technologies A II	4	64	48	16					4								
		100062106	数字电子技术基础 A Digital Electronics A	3.5	56	56	0					3.5								此四门课为具有连贯性的一组课程,应共同选修。并可替代由电工和电子技术 A (I)、电工和电子技术 A (II) 两门课构成的一组课。
		100062102	模拟电子技术基础 A Analog Electronics A	3.5	56	56	0					3.5								
		100062204	数字电子技术实验 A Experiment of Digital Electronics A	0.75	24	0	24					0.75								
		100062203	模拟电子技术实验 A Experiment of Analog Electronics A	0.75	24	0	24					0.75								
			100013101	理论力学 A Theoretical Mechanics A	6	96	96		4			6								
		100014101	材料力学 A	5	80	80		4			5									

飞行器设计与工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
		100014108	自动控制原理 A	4	64	54	10					4							
		100014010	流体力学 C	2	32	28	4	8					2						
		100014004	弹性力学 B	2	32	28	4	8					2						
		102015012	飞行器系统概论（双语）	3	48	42	6	8					3						
		100015113	空气动力学 A	3	48	42	6	8					3						
		100015106	结构力学 A	3	48	42	6	8					3						
		100016111	飞行力学 A	3	48	42	6	8						3					
		103016011	飞行力学（研究型课程）	3	48	32	16	8						3					此两门课飞设班选择前一门，飞设（卓越）班选择后一门。
		100016031	飞行器制导与控制	3	48	42	6	8						3					
		100017010	飞行器系统分析与设计	3	48	42	6	8							3				
		100013008	工程实践 I Engineering Practice I	1	72	16	32	24				1							劳动教育主要依托课程/校内集中实践（1.5周）
		100013007	工程实践 II Engineering Practice II	1	72	16	32	24				1							劳动教育主要依托课程/校内集中实践（1.5周）
		100016059	面向学-研-赛-用一体的创新实践 Innovation Practice for Unified Study-Research-Competition-Application	2	96	0	64	32						2					此两门课飞设（卓越）班选择前一门，飞设班选择后一门。
		109915038	电子技术应用与设计	2	64	32	32	0					2						劳动教育主要依托课程/校内集中实践（2周）

飞行器设计与工程专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期学分分配								学分替代、认定说明	备注
									1	2	3	4	5	6	7	8		
		100016049	专业实习 Professional Practice	2	80	0	80	0							2			劳动教育主要依托课程/ 校外集中实践(2周)
		100018002	毕业设计	8	768	0	512	256							8			劳动教育主要依托课程
	选修		专业教育选修课	12	192			96					2	4	6			专业教育选修课列表见选修课一览表
合计				158	3390	1644	1042	504	25	22	25	20.5	23	10	11	8		

飞行器设计与工程专业培养方案

飞行器设计与工程专业选修课一览表

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
100015037	现代控制理论 B	2	32	28	4	16	秋	5	专业教育选修课组一至少选 2 学分		是	
100015022	微机原理及应用 B	2	32	26	6	16	秋	5			是	
102015022	微机原理及应用 B (全英文课程)	2	32	26	6	16	秋	5			是	可替代 100015022 微机原理及应用 B
100015014	面向对象程序设计	2	32	18	14	16	秋	5			是	
100015044	系统工程导论	2	32	28	4	16	秋	5			是	
100016012	优化设计原理	2	32	28	4	16	春	6	专业教育选修课组二至少选 4 学分		是	
100016013	现代设计方法 B	2	32	28	4	16	春	6			是	
100017011	计算流体力学 C	2	32	18	14	16	春	6			是	
100016014	飞行器气动特性分析与设计	2	32	20	12	16	春	6			是	
100016016	惯性导航技术	2	32	28	4	16	春	6			是	
100017013	结构动力学基础	2	32	28	4	16	春	6			是	
100016015	飞行器结构分析与设计	2	32	24	8	16	春	6			是	
100015024	飞行控制系统的原型系统技术 A	2	32	4	28	16	春	6			是	
100016032	CAE 技术基础	2	32	16	16	16	春	6			是	
100016056	在线学习与控制基础 (全英文)	2	32	28	4	16	春	6			是	
100016060	飞机设计基础与空战理论	2	32	16	16	16	春	6			是	
102016001	飞行器制导控制原理 (双语)	2	32	28	4	16	春	6			是	
100017042	气动弹性基础	2	32	28	4	16	秋	7			是	
100016032	系统仿真 B	2	32	28	4	16	秋	7			是	
100017044	制导与控制部件	2	32	24	8	16	秋	7			是	
100017046	系统辨识原理及在飞行器中的应用	2	32	20	12	16	秋	7		是		
100017043	卫星定位导航技术	2	32	28	4	16	秋	7		是		

飞行器设计与工程专业培养方案

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
100017014	飞行轨迹仿真与性能评估	2	32	4	28	16	秋	7	专业教育选修课组三至少选6学分		是	
100017029	可靠性工程	2	32	28	4	16	秋	7			是	
100096400	工程材料基础	2	32	28	4	16	秋	7			是	
100017056	战术导弹工程与应用	2	32	28	4	16	秋	7			是	
100017057	多智能体协同控制	2	32	28	4	16	秋	7			是	
100017055	数字图像处理B	2	32	28	4	16	秋	7			是	
100160502	生命科学基础B Fundamentals of the Life Sciences B	1	24	24			秋	1	鼓励选修，但不计入培养方案总学分			非学院开课
100220002	学术写作与综合阅读 Academic Writing	2	32	22	10		春	2				非学院开课
100245203	学术用途英语三级 English for General Academic Purposes (Level 3)	4	48	48			秋	3				非学院开课
100245204	学术用途英语四级 English for General Academic Purposes (Level 4)	4	48	48			春	4				非学院开课
100960001	文献检索	1	16	16			秋	7				非学院开课

飞行器设计与工程专业培养方案

飞行器设计与工程专业集中性实践环节指导性学习计划进程表

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	研讨实践学时	开课学期	建议修读学期	课程性质	先修课说明	备注（黄色背景课程不能更改）
100270005	社会实践 Social Practice	2	2周	4	0	2周	夏	4学期后	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义概论	
100980003	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	0	秋实践周	1	必修	不限	
100980004	军事技能 Military Training	2	2-3周	0	112	0	秋实践周	1	必修	不限	
100013008	工程实践 I	1	1.5周	16	32		秋实践周	3	必修	计算机科学与C语言程序设计	劳动教育主要依托课程/校内集中实践（1.5周）
100013007	工程实践 II	1	1.5周	16	32		秋实践周	3	必修	计算机科学与C语言程序设计	劳动教育主要依托课程/校内集中实践（1.5周）
100031350	机械设计基础综合实践	2	2周	0	0	2周	秋实践周	5	必修	机械设计基础B	校内集中实践（2周）
100016059	面向学-研-赛-用一体的创新实践 Innovation Practice for Unified Study-Research-Competition-Application	2	2周	0	64	32	秋实践周	5	必修	不限	劳动教育主要依托课程/校内集中实践（2周）、选择一门
109915038	电子技术应用与设计	2	2周	32	32		秋实践周	5	必修	不限	
100016049	专业实习 Professional Practice	2	2周	0	0	2周	秋实践周	7	必修	不限	劳动教育主要依托课程/校外集中实践（2周）
100018002	毕业设计	8	16周	0	0	16周	春	8	必修		劳动教育主要依托课

飞行器设计与工程专业培养方案

												程
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---