

飞行器设计与工程
专业培养方案

飞行器设计与工程专业培养方案（2025级）

一、专业培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人根本任务，坚决贯彻“教育、科技、人才”三位一体战略，面向国家航空航天和国防科学技术领域对领军领导人才的需求，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解决科学技术问题的能力，能够在航空航天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方面的理工结合、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的技术解决方案；

（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、合作能力和为本国、全球社会服务的能力。

二、毕业要求

本科毕业生应具备以下方面的知识和能力：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决飞行器设计领域复杂工程问题。

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、并通过文献研究飞行器设计领域复杂的工程问题，以获得有效结论。

2.1 具有运用机械制图基础知识开展针对飞行器的识图、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飞行器的机械零件、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进行系统分析的能力

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对飞行器复杂工程问题的解决方案，设计满足飞行器特定需求的系统、单元（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、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飞行器设计相关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 熟悉飞行器系统的各类物理现象、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正确分析

4.2 熟悉飞行器系统的零件、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正确分析

4.3 熟悉飞行器系统的设备、装置、测试仪器的工作原理、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正确分析

4.4 熟悉飞行器的控制系统的工作原理、技术参数和适用范围，具备对飞行器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正确分析

5. 使用现代工具：能够针对飞行器设计相关复杂工程问题，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 掌握与飞行器设计相关的工程工具和信息技术工具的当前发展现状

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飞行器设计相关的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飞行器相关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：能够基于飞行器工程相关背景知识进行合理分析、评价本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飞行器设计相关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：能够在与飞行器设计相关的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 能够积极、有效地向队友表达自己的想法

9.2 能够深刻理解团队合作与分工的含义，并且良好地组织团队完成指定的任务

10. 沟通：能够就飞行器设计相关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。

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，具有良好的跨文化交流能力。

10.2 能够用唯物的、历史的眼光分析国内外飞行器设计技术的历史、现状和发展趋势

10.3 具备科技论文（报告）的书写和口头报告能力，掌握有效沟通技巧

11. 项目管理：理解并掌握飞行器设计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. 理解基本的飞行器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飞行器项目的能力，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 对自主学习和终身学习有较为深刻的认识，并具有基本的自主学习和终身学习的能力。

12.2 对飞行器设计与工程专业的现状和发展趋势具有明确的认识，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

毕业要求与培养目标的支撑矩阵如表1所示。

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	C	M	C	H	H	H
毕业要求2：问题分析	C	H	M	H	H	H
毕业要求3：设计/开发解决方案	C	H	M	H	H	H
毕业要求4：研究	M	H	H	H	H	H
毕业要求5：使用现代工具	C	H	C	M	M	H
毕业要求6：工程与社会	M	M	M	M	H	H
毕业要求7：环境和可持续发展	H	M	C	M	H	H
毕业要求8：职业规范	H	M	M	H	M	H
毕业要求9：个人和团队	H	M	H	H	M	H
毕业要求10：沟通	C	M	H	H	M	H
毕业要求11：项目管理	M	C	M	H	M	H
毕业要求12：终身学习	C	M	M	H	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。

四、毕业要求与能力实现

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				
思想道德修养与法律基础						6.1		8.3				
中国近现代史纲要								8.1				
马克思主义基本原理概论								8.1				
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								8.1				
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				
社会主义发展史						6.1		8.1		10.2		
中共党史						6.1		8.1		10.2		

续表

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
国家安全概论						6.2	7.2	8.4				
基础英语										10.1		
核心英语										10.1		
英文学术文献阅读及论文写作										10.3		
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											
大学物理实验 I				4.1								
大学物理实验 II				4.1								
计算机科学与C语言程序设计			3.1		5.4							
学科专业导论课			3.3			6.2	7.1	8.4		10.2		
工程制图B		2.1										
机械设计基础A		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A		2.2										
材料力学A		2.2										
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										12.2
结构力学A	1.2	2.2										12.2
飞行力学A	1.3	2.2										12.2
飞行器制导与控制	1.2			4.3	5.1							12.2
飞行器系统分析与设计	1.2	2.2	3.4								11.1	12.2
工程实践I	1.1		3.1		5.4						11.1	
电子技术应用与设计			3.1		5.2							12.2
工程实践II	1.1		3.1		5.4						11.1	
社会实践							7.2	8.3	9.2		11.2	
素质教育选修课							7.1	8.3		10.3	11.3	12.1

续表

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
专业选修课	1.4	2.4			5.3					10.1 10.2	11.1 11.2 11.3	12.1 12.2
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

五、毕业合格标准与学分分布

学生最低毕业学分应达到151.5学分；

表3　飞行器设计与工程专业课程分类学分及分配比例

序号	专业认证标准课程类别		标准要求	学分		占总学分比例 (%)		
				必修	选修	必修	选修	小计
1	数学与自然科学类		≥15%	30.0	0.0	18.7	0.0	18.7
2	工程及专业相关（不含实验课及课内实验）	工程基础	≥30%	5.5	0.0	3.5	0.0	35.5
		专业基础		16.5	0.0	13.0	0.0	
		专业课		18.0	10.0	11.2	7.5	
		小 计		45.0	10.0	28.0	7.5	
3	工程实践、实验与毕业设计（论文）		≥25%	36.5	1.0	22.7	0.6	23.3
4	人文社会科学类通识教育		≥15%	28.0	8.0	17.4	5.0	22.6
小 计				130.5	21.0	87.9	13.1	100.0
总 计				151.5		100		100

1.全校必修公共课程共计36学分。包括：思想政治理论类19学分、英语类6学分、计算机类3学分、体育以及军事理论和训练6 学分。

2.数学类课程共计20学分。 包括:数学分析（Ⅰ、Ⅱ）12学分、线性代数B3学分、概率与数理统计3学分、复变函数与积分变换2学分。

3.物理化学电类机械类课程共计31.5学分。包括：大学物理A（Ⅰ、Ⅱ）及实验10学分、电工与电子技术A（Ⅰ、Ⅱ）8 学分、自动控制原理A4学分、工程制图B及机械设计基础B和机械设计基础综合实践 9.5学分。

4.专业核心课程共计18学分。包括：飞行器系统概论（双语）、空气动力学A、结构力学A、飞行力学A、飞行器制导控制系统和飞行器系统分析与设计，每门课程均为3学分。

5.实践类课程共计17学分。包括：工程实践（Ⅰ、Ⅱ）2学分、科创实践（Ⅰ、Ⅱ）2学分、飞行器设计综合实践2学分、专业实习3学分、毕业设计8学分。

6.专业教育选修课程10学分。

7.素质教育选修课程8学分。

表4　准入课程

课程名称	学分	建议修读学期	说明
数学分析 I II	6+6	1,2	
线性代数 B	3	1	
计算机科学与C语言程序设计	3	1	
工程制图B	3	2	
概率与数理统计	3	3	
复变函数与积分变换	2	3	
理论力学A	6	3	
电工和电子技术A Ⅰ II	4+4	3,4	
机械设计基础B	4.5	4	
自动控制原理A	4	4	
准入标准： 1.符合专业确认、转专业相关规定； 2.完成对应学期/学年准入课程或达到考核标准			

表5　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
电子技术应用与设计	2	5	
科创实践I、II	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	
飞行器设计综合实践	2	6	
飞行力学A	3	6	
飞行器制导控制系统	3	6	
飞行器系统分析与设计	3	7	
毕业准出标准： 1.总学分不低于151.5学分； 2.专业选修课不低于10学分； 3.完成毕业准出课程。			

六、学制与授予学位与学分要求

本专业为4年制本科。

本专业所授学位为工学学士。

七、辅修专业设置及要求

无

八、附表

a）指导性学习计划进程表

b）专业选修课设置一览表

九、其他

参考《北京理工大学关于实施第二课堂积分制的指导意见》（学工发〔2025〕9号）文件，将第二课堂纳入考核体系。

指导性学习计划进程表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
一	秋季	通修课程	必修	100980003	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	
				100980004	军事技能 Military Training	2	112	0	112	
				100270014	形势与政策I Policy and Political Situation I	0.25	8	8	0	
				100930006	大学生心理素质发展 Psychology Education	1	32	32	0	
				100270024	思想道德与法治 Morals,Ethics and Law	3	48	48	0	
				100011008	学科专业导论课	1	32	16	16	
				100171018	数学分析I	6	96	96	0	
				100172002	线性代数B Linear Algebra B	3	48	48	0	
				100320001	体育I Physical Education I	0.5	32	32	0	
			英语限选课	100245207	基础英语	4	80	46	16	[1]英语课， 根据入学时英语水平测试结果选修
				100245208	核心英语	4	80	46	16	
			选修	100160502	生命科学基础B Fundamentals of the Life Sciences B	1	24	24	0	[2]自愿选修，通修课程任选课，鼓励选修，但不计入培养方案总学分。
					文化素质类通识教育课专项	2	32	32	0	[3]素质教育选修课毕业前总学分不少于8学分，其中艺术类课程不少于2学分。
			思政限选课	100270028	中共党史	1	16	16	0	[4]毕业前必须修满1门（《中共党史》《社会主义发展史》《新中国史》《改革开放史》等）；每学年秋季学期开设《中共党史》，春季学期开设《社会主义发展史》
		专业课程	必修	100020010	计算机科学与C语言程序设计 C Programming Language	3	48	48	0	
		必修课10门21.75学分；选修课0门0学分，建议选修1学分								
	春季	通修课程	必修	100270015	形势与政策Ⅱ Policy and Political Situation Ⅱ	0.25	8	8	0	
				100270030	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	3	48	48	0	
				100270013	中国近现代史纲要 Modern Chinese History	3	48	48	0	
				100740001	国家安全概论 Introduction to National Security	1	16	16	0	[5]可以安全概论替代 [6]睿信书院、特立书院第一学年秋季学期开设，其他书院第一学年春季学期开设
				100180111	大学物理A Ⅰ College Physics A I	4	64	64	0	
				100180060	大学物理实验Ⅰ College Physics Lab I	1	32	4	28	
				100171019	数学分析II	6	96	96	0	

续表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
一	春季	通修课程	必修	100320002	体育II Physical Education II	0.5	32	32	0	
			选修	100230057	知识产权法基础	1	16	16	0	[7]自愿选修，通修课程任选课，鼓励选修，但不计入培养方案总学分。
					文化素质类通识教育课专项	2	32	32	0	[8]素质教育选修课毕业前总学分不少于8学分，其中艺术类课程不少于2学分。
			思政限选课	100270029	社会主义发展史	1	16	16	0	[9]毕业前必须修满1门（《中共党史》《社会主义发展史》《新中国史》《改革开放史》等；每学年秋季学期开设《中共党史》，春季学期开设《社会主义发展史》
		专业课程	必修	100031153	工程制图BEngineering Drawing B	3	48	48	0	
		必修课9门21.75学分；选修课0门0学分，建议选修3学分								
二	夏季	通修课程	必修	100013008	工程实践I	1	32	12	20	★
				100013007	工程实践II	1	32	12	20	★
	秋季	通修课程	必修	100270016	形势与政策III Policy and Political Situation III	0.25	8	8	0	
				100270025	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	48	48	0	
				100320003	体育III	0.5	32	32	0	
				100172003	概率与数理统计	3	48	48	0	
				100180121	大学物理A Ⅱ	4	64	64	0	
				100180061	大学物理实验Ⅱ	1	32	0	32	
				100013101	理论力学A	6	96	96	0	
				100013006	复变函数与积分变换	3	48	48	0	
			选修		文化素质类通识教育课专项	2	32	32	0	[10]素质教育选修课毕业前总学分不少于8学分，其中艺术类课程不少于2学分。
		专业课程	必修	100051241	电工和电子技术A Ⅰ	4	64	48	16	
			选修							
		必修课11门26.75学分；选修课0门0学分，建议选修2学分								
	春季	通修课程	必修	100270017	形势与政策Ⅳ Policy and Political SituationⅣ	0.25	8	8	0	
				100270022	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	48	0	
				100320004	体育Ⅳ	0.5	32	32	0	
				100014101	材料力学A	5	80	80	0	
			选修		文化素质类通识教育课专项	2	32	32	0	[11]素质教育选修课毕业前总学分不少于8学分，其中艺术类课程不少于2学分。

续表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
二	春季	专业课程	必修	100014108	自动控制原理A	4	64	54	10	
				100051242	电工和电子技术AⅡ	4	64	48	16	
				100031254	机械设计基础B	4.5	72	64	8	
			选修							
		必修课6门16.25学分；选修课0门0学分，建议选修2学分								
三	夏季	通修课程	必修	100270005	社会实践 Social Practice	2	32	3	29	
		专业课程	必修	100031350	机械设计基础综合实践	2	32	0	32	[12]劳动教育主要依托课程/校内集中实践（2周）
			必修	109915038	电子技术应用与设计	2	64	0	64	[13]劳动教育主要依托课程/校内集中实践（2周）
	秋季	通修课程	必修	100270018	形势与政策Ⅴ Policy and Political Situation Ⅴ	0.25	8	8	0	
			选修							
			英语限选课		英文学术文献阅读及论文写作	4.0				[14]全校理工科专业(徐特立学院等学习学术用途英语三级四级的专业除外)中英语基础较强的学生以及有英语学术文献阅读与论文写作学习需求的学生限选
		专业课程	必修	100014004	弹性力学B	2	32	28	4	
				102015012	飞行器系统概论（双语）	3	48	42	6	[15]专业核心课
				100015113	空气动力学A	3	48	42	6	[16]专业核心课
				100015106	结构力学A	3	48	27	21	[17]专业核心课
				100015057	科创实践Ⅰ	1	32	8	24	
				100015058	科创实践Ⅱ	1	32	8	24	
			选修		选课组一	至少1门2学分				[18]选修要求见专业选修课一览表
		必修课9门17.25学分；选修课1门2学分，建议选修0学分								
	春季	通修课程	必修	100270019	形势与政策Ⅵ Policy and Political Situation Ⅵ	0.25	8	8	0	
			选修							
		专业课程	必修	100016111	飞行力学A	3	48	42	8	[19]专业核心课
				100016094	飞行器制导控制系统	3	48	42	6	[20]专业核心课
				100016088	飞行器设计综合实践	2	32	6	26	
			选修		选课组二	至少2门4学分				[21]选修要求见专业选修课一览表
		必修课4门8.25学分；选修课2门4学分，建议选修0学分								
四	夏季		必修	100016049	专业实习	3	80	0	80	[22]劳动教育主要依托课程/校外集中实践（2周）
	秋季	通修课程	必修	100270020	形势与政策Ⅶ Policy and Political Situation Ⅶ	0.25	8	8	0	

续表

学年	学期	课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	备注
四	秋季	通修课程	必修							
			选修							
		专业课程	必修	100017010	飞行器系统分析与设计	3	48	42	6	[23]专业核心课
			选修		选课组三	至少3门6学分				[24]选修要求见专业选修课一览表
		必修课3门6.25学分；选修课2门4学分，建议选修0学分								
	春季	通修课程	必修	100270021	形势与政策Ⅷ Policy and Political Situation Ⅷ	0.25	8	8	0	
			选修							
		专业课程	必修	100018007	毕业设计	8.0	256	0	256	[25]劳动教育主要依托课程
			选修							

不限定学期通修课程

课程类别	学习要求	学分替代说明	备注
体育课	不低于2学分		[26]毕业之前修满即可
素质教育选修课	不低于8学分，其中艺术课学分不低于2学分		[27]毕业之前修满即可
思政限选课	中共党史、新中国史、社会主义发展史、改革开放史等，至少选修1门		[28]毕业之前修满即可

■101核心课▲本研贯通课 ●人工智能融合课◆全英文课▼研究型课★集中实践类课

专业选修课一览表

课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授学时	实验	开课学期	限选课说明	是否面向全校开放选课	备注
100015022	微机原理及应用B	2	32	26	6	5	课程组一，在此7门课或机械、自动化、计算机大类选修课中选修1门，修满2学分	是	102015022可替代100015022，任选一门即可
102015022	微机原理及应用B（全英文课程）	2	32	26	6	5		是	
100015014	面向对象程序设计	2	32	18	14	5		是	
100014010	流体力学C	2	32	28	4	5		是	
100015037	现代控制理论B	2	32	28	4	5		是	
100015051	智能结构技术	3	48	42	6	5		是	
100015044	系统工程导论	2	32	16	16	5		是	
100016012	优化设计原理	2	32	28	4	6	课程组二，在此14门课或机械、自动化、计算机大类选修课中选修2门，修满4学分	是	
100016015	飞行器结构分析与设计	2	32	24	8	6			
100016013	现代设计方法B	2	32	28	4	6		是	
100017011	计算流体力学C	2	32	18	14	6		是	
100016016	惯性导航技术	2	32	28	4	6		是	
100017013	结构动力学基础	2	32	28	4	6		是	
100015024	飞行控制系统的原型系统技术A	2	32	4	28	6		是	
100016032	CAE技术基础	2	32	16	16	6		是	
100016024	航天空气动力学	2	32	28	4	6		是	
100016060	飞机设计基础与空战理论	2	32	28	4	6		是	
100016071	火箭推进理论与工程（原理模块）	3	48	40	8	6		是	
100016067	飞行器空气动力特性分析与设计	3	48	45	3	6		是	
102016001	飞行器制导控制原理（双语）	2	32	28	4	6		是	
100016085	绿色航空工程	2	32	28	4	6		是	
100017042	气动弹性基础	2	32	28	4	7	课程组三，在此10门课或机械、自动化、计算机大类选修课中选修3门，修满6学分	是	
100017012	系统仿真B	2	32	28	4	7		是	
100017044	制导与控制部件	2	32	24	8	7		是	
100017025	航天测控原理与设计	3	48	40	8	7		是	
100017046	系统辨识原理及在飞行器中的应用	2	32	20	12	7		是	
100017043	卫星定位导航技术	2	32	28	4	7		是	
100017014	飞行轨迹仿真与性能评估	2	32	4	28	7		是	
100017029	可靠性工程	2	32	28	4	7		是	
100017067	智能飞行器集群与组网协同	3	48	44	4	7	课程组三，在此12门课或机械、自动化、计算机大类选修课中选修3门，修满6学分	是	
100017056	战术导弹工程与应用	2	32	28	4	7		是	

■101核心课▲本研贯通课 ●人工智能融合课◆全英文课▼研究型课★集中实践类课