2025年级航空航天工程-辅修专业培养方案

一、培养目标

航空航天工程专业本科辅修项目以“强基础、重实践、跨学科、担使命”为育人理念，旨在引导学生掌握航空航天学科的理论基础与实验技能、工程设计本领和其它学科知识，培养具备飞行器系统设计思维与工程实践能力的复合型人才，激发学生对航空航天事业的探索热情与社会责任感，为我国航空航天领域输送兼具技术深度与跨学科视野的复合型后备力量。

二、课程设置一览表

1. 专业基础课程　　要求最低学分：2　学分

辅修专业总学分不少于22学分，辅修专业课程如与主修专业课程相同（代码一致）时，须优先满足主修专业学分要求，学生应在辅修专业中修读其它选修课满足辅修学分要求。

(1) 必修　　要求最低学分：2　学分

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
AE1503	航空航天概论	2.0	32	30	2	二	2	必修					
	Introduction to Aeronautics and Astronautics												
总		2.0	32	30	2								

(2) 选修　　要求最低学分：0　学分

2. 专业核心课程　　要求最低学分：14　学分

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
AE3303	自动控制原理	4.0	64	64	0	二	2	必修					
	Automatic Control Theory												
AE3301	飞行力学	3.0	48	48	0	三	1	必修					
	Flight Dynamics												
AE3701	航空航天实验Ⅰ	1.0	32	0	32	三	1	必修					
	Aerospace Laboratory Ⅰ												

AE3501	推进原理	3.0	48	40	8	三	2	必修					
	Propulsion Principle												
AE3405	飞行器结构力学	3.0	48	42	6	三	2	必修					
	Aircraft Structural Mechanics												
	总	14.0	240	194	46								

3. 专业选修课程　　要求最低学分：6　学分

课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	备注
AE3406	飞行器设计（C 类）	3.0	48	42	6	三	2	限选					
	Aircraft Design												
AE4401	航空人为因素	2.0	32	32	0	四	1	限选					
	Aviation Human Factor												
AE4404	适航管理与符合性验证	2.0	32	32	0	四	1	限选					
	Airworthiness Management and Compliance Substantiation												
AE4304	航天器控制	3.0	48	45	3	四	1	限选					
	Spacecraft Control												
AE4515	航空发动机智能设计	3.0	48	8	40	四	1	限选					
	Intelligent Design of Aero-Engines												
AE4301	飞行控制	3.0	48	48	0	四	1	限选					
	Aircraft Flight Control												
AE4512	燃烧学	3.0	48	48	0	四	1	限选					
	Combustion												
AE4407	计算流体力学基础	3.0	48	48	0	四	1	限选					
	Fundamentals of Computational Fluid Mechanics												
AE4306	空间机器人控制技术	3.0	48	44	4	四	1	限选					
	Control Techniques of Space Robots												

AE4408	有限元方法	3.0	48	48	0	四	1	限选					
	Finite Element Methods												
AE4305	卫星导航	3.0	48	48	0	四	1	限选					
	Satellite Navigation												
总		31.0	496	443	53								