

课程名称	航空发动机原理
课程团队	徐志晖、张国臣、骆丽、任国哲
课程简介	<p>《航空发动机原理》课程是一门多学科交叉的综合性较强的课程，研究对象结构复杂精细、设计难度高，工作原理涉及大量公式和复杂计算分析方法。航空发动机理论问题分析非常抽象，发动机各个部件协同工作的影响因素众多并相互干扰，课程工程性极强。因此，课程注重培养学生学生在发动机设计和测试等方面具备扎实的专业理论知识，以及具有一定的解决航空发动机研制和生产过程中复杂工程问题的能力和创新能力。</p>
取得的成果	<p>《航空发动机原理》是我校飞行器动力工程专业的必修课、学位课和核心课，有力地支撑了专业课程知识体系的专业性、系统性、完整性和科学性，在专业人才培养中占有非常重要的地位。</p> <p>近五年来，课程开展了教学体系、教学模式、课程资源、课程思政和实验教学等方面的建设，并与专业课程设计和毕业设计等教学环节共同形成了立体化人才培养体系。取得的主要成果有：</p> <p>课程教学内容与模式不断创新：一是将课程思政贯穿教学内容和环节之中，树立航空报国理想信念，二是将航空发动机设计、制造、试验过程中的新技术和前沿科研成果引入理论教学；三是将现场教学法、工程案例法和参与式教学法等教学方法引入理论教学。第四，将“线下教学、线上管理”的教学模式引入课程教学。第五，引入新的学习成果评价机制，将非标准化、全过程和教考分离等考核方式引入综合性教学评价体系。</p> <p>课程教学组织与实施卓有成效：第一，课程教学过程主要包括课前预习新课内容并测试前序知识点，课中讲解，课后复习和完成作业以及同行评价和学生评教等。第二，课程教学组织和实施中，形成了“线下教学、线上管理”的新的教学模式，课程在线下教室、线上雨课堂和腾讯会议同步授课，线上微信群随时辅导，教师通过雨课堂分析学情，以满足学生和教师的不同需求。</p> <p>综上所述，《航空发动机原理》课程改革成效显著，主要体现</p>

以下几个方面：① 形成了“线下授课、线上管理”的教学新模式，营造多样化的学习环境，提升课程总体教学质量；② 构建了立体化工程应用和创新能力培养体系，通过课程体系、课程内容和教学手段建设，与课程设计和毕业设计等实践教学环节共同形成了立体化工程能力和创新能力培养体系；③ 建立了课程全过程评价与考核机制，将非标准化、全过程和教考分离等考核方式引入综合性教学评价体系，多维度、全过程、综合性评价学习成效；④ 支撑了专业建设和人才培养，近五年主持与参与课程相关教研教改项目 8 项，发表论文 4 篇，主持实验教学建设项目 2 项、撰写实验指导书 1 本。专业学生就业率和考研率稳步提升。