

关于开展长空学院工程创新实践课程改革建设项目申报工作的通知

为进一步深化人才培养改革，适应长空学院人才培养方案调整要求，推进工程创新实践课程改革建设，提升课程教学质量和人才培养成效，经与长空学院共同研究，决定开展面向长空创新班的工程创新实践课程改革建设项目申报工作。现将有关事项通知如下。

一、申报范围

本次申报围绕长空学院长空创新班工程创新实践课程开展建设，拟立项5个课程建设项目，每个项目设负责人1—2名。

二、建设要求

（一）突出人才培养特点

根据长空创新班人才培养定位、课程目标和学生特点开展针对性改革，避免简单沿用现有课程教学方案，重点强化工程实践、跨专业协作和创新能力培养。

（二）优化工程创新实践课程

根据最新人才培养方案中工程创新实践课程前移至第三学期、调整为2学分的要求，优化课程目标、教学内容和项目体系，避免将原有课程内容简单压缩。针对长空创新班学生不单独修读工程基础实践课程、较早进入工程创新实践的特点，将项目实施所需的工程知识、基本技能、工具方法和工程规范有机嵌入项目学

习过程，以项目牵引学生按需学习、综合应用和实践创新。

（三）深化项目式教学和跨学科协同学习

工程创新实践课程应以综合工程项目作为主要教学载体，突出机械、电气电子、控制、信息等多领域知识和技术的交叉融合。鼓励选择不同培养通道的学生交叉组队，根据学生知识基础和项目特点合理设置团队角色和任务分工，引导学生发挥不同方向的知识优势，同时开展跨领域学习与协同实践，共同完成方案设计、工程实现、系统集成、测试优化和迭代改进。

（四）强化赛课融通和贯通培养

工程创新实践课程应加强课程学习与后续创新实践的连续性，构建“课程学习—科创小组—竞赛实践—研创提升”的贯通培养路径。第三学期课程结束后，依托学生社团、科创项目和开放实践平台，引导并组织学有余力的学生在第四学期持续开展项目实践，有效衔接工创赛、电子设计竞赛、嵌入式系统竞赛等学科竞赛及相关研创活动，支持有潜力的课程项目持续深化。

（五）加强教学资源 and 条件建设

结合课程改革需要，加强航空航天工程项目和案例资源、数字化教学资源建设。面向长空创新班进一步开放创客空间、实践教学平台和相关仪器设备，结合项目需要加强课程教师、专业学院教师和竞赛指导教师协同，为工程创新实践课程课内学习和课外持续实践提供支持。

（六）强化教学过程管理和持续改进

严格落实课堂教学规范，加强学生学习投入和教学过程管理。

建立学生即时评教和反馈机制，在课程实施关键节点及时了解课程难度、学习投入、教师指导、资源保障和学习成效等情况。加强教学过程检查和课程复盘，根据学生反馈、教学检查和学习成果持续改进课程。

三、建设任务与考核

项目建设实行目标管理和过程考核，围绕工程创新实践课程改革任务开展建设和验收。建设期内重点完成以下任务：

（一）完善课程教学设计

根据人才培养要求和课程改革目标修订课程教学大纲，优化课程目标、教学内容、教学组织和考核评价方式，重点完善项目式教学、跨学科协作、过程评价和能力评价。

（二）建设项目和案例资源

结合航空航天特色和课程教学内容，建设不少于1个具有真实航空航天工程背景、较高挑战度、开放性和持续迭代能力的核心项目，突出机电信息融合和系统集成。

（三）建设数字化教学资源

围绕课程重点、难点和学生自主学习需要，建设4—6个数字化教学资源，重点涵盖项目实施所需的基础知识、关键技术、工具方法、仪器设备操作和项目指导等内容，为学生项目过程中的自主学习和按需学习提供支持。

（四）改革教学组织和考核评价

设计不同培养通道学生交叉组队的项目教学组织方案，合理设置团队角色和项目任务，完善项目过程、个人贡献、团队协作、

跨领域学习和系统成果相结合的评价方式。

（五）推进工程创新实践课内外贯通

工程创新实践课程应推动课程项目向课外持续延伸实践，设计与第四学期学生社团、科创小组、学科竞赛及后续研创活动相衔接的实施方案，逐步形成相对稳定的项目延续、学生组织和教师指导机制。

（六）建立教学反馈和迭代改进机制

开展学生即时评教和教学反馈，加强教学过程检查和课程复盘，根据学生反馈、学习成效和教学运行情况及时调整课程。建设期内原则上完成不少于2轮教学实施和迭代优化，形成相应过程记录、学生成果和课程改革总结。

（七）加强课程建设成果培育

结合课程建设基础和教师发展需要，积极参加教学创新大赛、微课比赛、青年教师教学竞赛等教学竞赛，或对照国家一流本科课程建设要求完善课程建设材料，持续提升课程建设质量。

四、建设周期

项目建设周期为2年，自立项之日起计算。

项目实行过程管理，2027年组织中期检查，重点检查课程改革任务落实、教学实施、项目和案例资源建设、数字化教学资源建设、教学组织与评价改革、学生反馈、课内外贯通及阶段性建设成效；建设期满后组织结题验收。

五、经费资助

每个立项项目资助建设经费10000元。项目立项后先期拨付

6000 元；2027 年组织中期检查，中期检查通过后拨付剩余 4000 元。

项目经费主要用于课程项目和案例资源建设、实践教学材料、数字化教学资源开发以及与课程改革建设直接相关的支出，具体使用按照学校及公共实验教学部有关规定执行。

六、申报要求

申报教师应根据课程培养对象、课程定位和改革任务，结合课程现有基础和实际教学问题制定建设方案，明确改革目标、建设内容、实施路径和预期成果，避免简单增加教学内容、提高项目难度或沿用原有课程方案。

申报方案应重点说明核心项目设计、机电信息融合方式、不同培养通道学生交叉组队和协同学习设计、项目实施所需工程基础的嵌入形式，以及与课程衔接的学生社团、科创项目、学科竞赛和后续研创活动延伸的实施方案。

申报项目须填写《公共实验教学部实践课程改革建设项目申报书》。请于 2026 年 10 月 15 日 17:00 前将申报书电子版（Word 版）发送至邮箱：yuanlei@nuaa.edu.cn。公共实验教学部与长空学院将加强建设过程中的沟通协调，共同推进相关课程改革建设。

公共实验教学部

2026 年 10 月 8 日