

### 3. 成果的创新点

**(1) 教学理念创新：提出了“基础为本、育人为魂、实践为翼”的育人新理念，实施数学建模思想融入的课程教学改革。**

以新工科理念为指导，以创新驱动为目标，以建模融合为抓手，以 STEM 教育为理念，以 PBL 为教学方法，以优质数字资源为保障，建立可持续改进的教学体系。以“深化知识理解，培养创新意识和能力”为本，深度融合数学建模思想，因势利导灵活选择教学方法；以“数学文化熏陶促进专业学习和三全育人”为魂，开设“数学与我的专业”“数学与科学前沿”等课堂活动，将课程思政与工程教育有机结合；以“知识融于实践，实践检验知识，知识支撑能力”为翼，鼓励开放实验室、数模竞赛、科创大赛等活动。

**(2) 教学模式创新：建立了“以学生为中心、以实际问题为导向、教学与竞赛相结合”的教学新模式。**

以 OBE 理念重塑教学体系，依据认知学习理论优化课程设计，突出“学生中心”和“学习产出”，开发专业案例库和数学实践问题集，支撑数学教学目标与专业培养指标对应结合。利用雨课堂等工具，设计能力“达成性评价”，基于反馈持续改进教学。以数学建模融合为改革路径，将数学建模等科创竞赛和科研项目引入教学，实现了课堂教学与课外科技活动无缝衔接，激活学生自主学习动力，形成以能力培养为核心、融入建模为特色的教育教学新模式。

**(3) 资源体系创新：构建了全程贯通、立体支撑的“二维三段”数字教学资源新体系，实现了优质数字教学资源共享。**

开发了线上线下二维结合、课前课中课后三段衔接的数学教学资源库，构建同步异步结合、课堂课外融合的教学互动关系，贯通新工科人才能力培养全过程。线性代数、概率论与数理统计慕课上线学习强国平台，教学小组通过大学数学课程群虚拟教研室合作，开放数学建模实验中心等教学平台，实现以赛促教，编写了适应信息化教学特点的新教材 7 部，实现了多类型数字教学资源共享，满足学生课前个性学习、课中集中学习、课后知识拓展的需要。