

案例十：“平台支撑、科教融合、育训一体”的学生创新能力培养新模式

学校牵头成立“日照市科技合作促进会”，发挥专业技术优势和科研能力，校企深度合作，获批成立“国家级水工机械装备协同创新中心”“山东省水工机械技术技艺传承平台”“山东省水工机械工程技术研究中心”“山东省博士后创新实践基地”“日照市水工机械工程技术研究中心”“日照市智能水工机械装备重点实验室”等多个科研平台。依托以上平台，积极开展产学研合作，助力学生创新能力培养。

（一）主要做法

1. 协同搭平台，引项目促科研。建成“国家级-省级-市级-校级”四级平台架构。创新平台由系部管理，采用“扁平化”管理模式。引入项目后，根据项目性质对接相应平台，接受项目负责人协调各方资源，聘用研究人员组成项目团队，执行项目任务。将科研和技术服务项目分解，与教学环节进行匹配和教学化处理，转化为教学项目。



图 4-13 科研平台

2. 重构创新能力培养体系。以课程教学为基础，以实践训练为支撑，以创新平台为依托，开发创新教育课程体系、创新能力实践体系

和创新能力强化体系。开发“平台+模块”课程体系，将科学方法论、创新学等课程融入基础教育；将创新学理论与专业基础、专业技能相结合的课程融入专业教育，系统设计了以创新教育为主线贯穿人才培养全过程的“平台+模块”课程体系。

3. 建立“多层次、递进式”实践体系。以基础技能、专业技能、综合技能训练为主线，建立“课程实验、课程实训、综合实训”多层次、递进式实践体系。建立“三位一体”创新能力强化体系，实施双导师指导下的项目研发、乡村扶智、技术咨询、技术推广、科创大赛、技能竞赛等“创新活动”。

4. “三教”改革模式创新。以科研项目为载体，通过校企双方师资互兼互聘，构建“双向互通、功能整合、结构合理、任务明确”的教研一体化教师团队，促进“教师”改革。将科研成果转化为教学资源，融入教材，促进教学内容更新，完善教材形态，对经典的纸质教材，通过配套数字化教学资源，形成“纸质教材+多媒体平台”的新形态一体化教材，促进“教材”改革。把科研过程中运用的科研方法转化为教学手段，把科学的思维和方法结合不同教学环节用于教学，促进“教法”改革。实施“三教”改革是培养学生创新能力的有效措施。

（二）成果成效

1. 学生创新能力显著提升。学生竞赛获国际奖2项、国家奖5项、省级奖20项，32人被认定为山东省齐鲁工匠后备人才。学生参与科研和技术服务项目50余项，获省市级科学技术奖3项，师生共发表

教科研论文 10 余篇，授权国家专利 5 项。毕业生就业率提升至 97%。



图 4-14 齐鲁工匠后备人才

2. 教师能力快速提高。培养国家级技术技能大师 1 人，入选首批全国职业院校“双师型”教师个人专业发展典型案例 1 人，省部级教学名师 2 名。8 名教师分别获省部级教学成果奖、省科技进步奖、山东省高校科学技术奖等 16 项。获国家级、省部级职教改革项目立项 5 项，省级精品（资源共享）课 6 门，在线精品课程 4 门。



图 4-15 名师荣誉

3. 平台建设成效显著。建成国家级协同创新平台和国家级实训基地 3 个，省级工程技术研究中心、名师工作室、技艺技能传承平台和博士后创新实践基地 5 个，实践教学软、硬件环境得到极大改善。