

《北京工业大学机械工程专业人才创新能力评价》成果鉴定意见

鉴定意见

北京教育科学研究院创新创业能力评价研究团队通过研制大学生创新创业核心能力框架和开发能力测试量表，对北京工业大学机械工程专业开展创新系列课程学习的学生进行测试，并在此基础上完成学生创新创业能力增值评价，据此提出课程教学改革建议。此研究对于创新系列课程的进一步完善和教学改革创新具有重要的实践指导意义。

项目采用了定量研究和定性研究相结合的研究方法，包括文献研究、专家访谈、高校调研、问卷调查、德尔菲法、课堂观察等，研究方法的运用科学有效，为项目顺利实施提供了重要支撑作用。研究设计合理，能够客观、全面评价机械工程专业人才创新能力培养的实际效果，在此基础上得出的结论和建议更加真实、可靠，更具说明力。项目在评价方法和工具的开发上体现出一定的创新性，具有可推广价值。

在当前国家深入推进专创融合的背景下，该项目以能力为导向，从第三方视角为高校提供了实用的评价工具。能力评价结果和学生学业成就表明，通过课程学习实践，学生各项能力均得到不同程度的提升，特别是“设计/开发解决方案”“团队协作”“沟通表达”等方面有显著提升，批判性思维得到明显促进。研究结论不仅验证了创新系列课程改革的有效性，同时也对教学过程进行诊断，为创新系列课程的持续改进提供了重要的支撑。

综上，鉴定组一致认为本研究在对大学生创新创业能力评价方面提供了有效的工具和方法，研究成果具有较高的学术价值和应用前景。建议：1. 项目团队可扩大样本范围，进一步验证评价模型的普适性和稳定性；2. 可以针对高校的个性化需求开发定制化的工具，更好提升为高校服务的质量和水平；3. 继续深化与北工大的合作，在此基础上持续开展追踪研究将更具有实践价值。

成果鉴定组出席人员名单

日期：2024.06.23

成员		单 位	职务/职称	签字
组长	李茂国	对外经济贸易大学	原副书记、研究员	李茂国
成员	郜盼盼	教育部高等教育司	理工处副处长	郜盼盼
	张男星	中国教育科学研究院	高教所所长、教授	张男星
	郑秀英	北京化工大学	北区管委会主任、研究员	郑秀英
	王 腾	北京石油化工学院	教务处处长、教授	王 腾
	贺小飞	中国传媒大学	本科生院副院长	贺小飞
	王 菲	北京邮电大学	创新创业学院院长 教务处副处长	王菲

《北京工业大学机械工程专业创新方法课程体系建设与实践》

成果鉴定意见

鉴定意见

北京工业大学机械工程专业围绕创新方法课程体系进行了系统化、科学化的建设与实践，形成了以《创新思维与方法》《创新原理与分析》以及《创新设计与实现》三门课程为核心，辐射《机械原理》《机械设计》等专业课程的创新方法课程体系。从课程开发、实施到学生成果展示，展现了优秀的教学设计与成果转化能力。

课程采用课堂讲授与项目实践相结合的方式，以教师科研项目和实际工程问题作为项目背景，学生以团队形式进行学习与实践，增强了学生的团队协作能力和实际问题解决能力。课程内容涵盖了创新思维与方法、TRIZ 理论、创新设计实践、机械系统与控制系统虚拟仿真实践等多个方面，全面系统地培养了学生的创新能力。

学生在课程实践中以创新设计项目为载体，如康养助残设备、航空航天、科技助农项目等，展示了创新设计能力和工程应用能力，同时在创新方法应用大赛、机械创新设计大赛等多项竞赛中取得了优异成绩，证明了课程体系的有效性和实用性。成果委托第三方机构开展学生创新能力增值评价，结果显示，通过课程学习实践，学生各项能力均得到不同程度的提升，特别是“设计/开发解决方案”“团队协作”“沟通表达”等方面有显著提升，批判性思维得到明显促进，进一步证明课程体系建设的有效性。

创新方法课程体系设计科学，内容丰富，教学方法多样，充分调动了学生的学习积极性和创新潜力。实践环节紧密结合实际工程项目，增强了学生的动手能力和解决实际问题的能力。建议进一步加强与其他专业课之间融合，鼓励学生在更多领域应用 TRIZ 方法，提升创新设计的广度和深度。同时，增加国际交流与合作机会，借鉴国外先进的创新教育经验，不断完善和优化课程体系。

综上所述，北京工业大学机械工程专业的创新方法课程体系建设具有显著成效，为培养高素质、创新型工程人才做出了积极贡献。建议继续保持并推广该课程体系，为更多学科和专业的学生提供创新教育支持，推动学校创新人才培养质量的提升。

成果鉴定组出席人员名单

日期：2024.06.23

成 员		单 位	职 务/职 称	签 字
组长	李茂国	对外经济贸易大学	原副书记、研究员	李茂国
成 员	郜盼盼	教育部高等教育司	理工处副处长	郜盼盼
	张男星	中国教育科学研究院	高教所所长、教授	张男星
	郑秀英	北京化工大学	北区管委会主任、研究员	郑秀英
	王 腾	北京石油化工学院	教务处处长、教授	王 腾
	贺小飞	中国传媒大学	本科生院副院长	贺小飞
	王 酣	北京邮电大学	创新创业学院院长 教务处副处长	王 酣