

2025年北京市高等教育教学成果奖 推荐书

成果名称：国防牵引·融合创新·协同育人：“化学+”拔尖创新人才培养的探索与实践

成果完成人：张加涛、耿俊明、支俊格、陈煜、张志攀、陶军、黎汉生、孙克宁、赵之平、陈甫雪、王星星、李亚鑫、王琳、刘成鹏、韩庆龙

成果完成单位：北京理工大学

推荐单位名称及盖章：北京理工大学

主管部门：工业和信息化部

推荐时间：2025年10月09日

成果科类：理学-07

代码：070119

序号：10007018

成果网址：<https://jxcg.bit.edu.cn/gfyqrhex>

编号：

北京市教育委员会制

二〇二五年十月

一、成果简介

成果曾 获奖励 情况	获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
	2025	国家级一流本科课程（线下一流课程—无机化学）	国家级	教育部
	2025	国家级一流本科课程（线下一流课程—半导体物理）	国家级	教育部
	2023	国家级一流本科课程（线上一流课程—大学化学）	国家级	教育部
	2023	国家级一流本科课程（社会实践一流课程—科学研究综合训练）	国家级	教育部
	2025	全国高校教师教学创新大赛—陈煜	国家级 一等奖	中国高等教育学会
	2022	“拓金计划”示范课程（先进复合材料）	国家级	教育部在线教育研究中心
	2021	北京高等学校优质本科课程（先进复合材料）	省部级	北京市教育委员会
	2019	北京市高等学校教学名师奖—李晖	省部级	北京市教育委员会
	2021	北京市高等学校青年教学名师奖—陈煜	省部级	北京市教育委员会
	2022	北京市高等教育教学成果奖（走科教协同之路，育拔尖创新人才）	省部级 二等奖	北京市人民政府
	2024	中国石油和化工教育教学优秀成果（基于“四个协同”的全员、全程、全方位化学化工实验安全育人体系建设）	省部级 一等奖	中国化工教育协会

2022	中国石油和化工教育教学优秀成果（学术立足-实践驱动-双创引领，精准培育“六有型”一流材料类本科生）	省部级 一等级	中国化工教育协会
2023	全国石油和化工教育优秀教学团队 2 个（化学、化工与制药类 健康、安全与环保（HSE）课程教学团队）、（高分子材料本科生创新育人团队）	省部级	中国化工教育协会
2021	全国石油和化工教育优秀教学团队 1 个（化工原理教学团队）	省部级	中国化工教育协会
2019	全国石油和化工教育优秀教学团队 1 个（能源化学工程教学团队）	省部级	中国化工教育协会
2025	北京市高等教育学会 2025 年教育教学改革示范案例（三维赋能的“化学+”拔尖创新人才培养探索与实践）	省部级	北京市高等教育学会
2022	北京市高等教育学会课题 4 项	省部级	北京市高等教育学会
2024	国际基因工程机器大赛 iGEM	国际 金奖 1 项 最佳提名奖 3 项	iGEM 组委会
2023	国际基因工程机器大赛 iGEM	国际金奖	iGEM 组委会
2021	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛主赛道	国家级 金奖	中国“互联网+”大学生创新创业大赛组委会
2017	第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	国家级 一等奖	共青团中央等

	2024	第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛	国家级一等奖	共青团中央等
	2019	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛	国家级银奖	中国“互联网+”大学生创新创业大赛组委会
	2024	第十三届全国大学生化学实验竞赛总决赛	国家级一等奖1项 二等奖1项	教育部高等学校化学教育研究中心等
	2023	第四届全国大学生化学实验创新设计大赛	国家级二等奖	中国化学会 等
	2022	第十六届全国大学生化工设计竞赛	国家级一等奖1项 二等奖1项	中国化工学会、中国化工教育协会
	2019	第三届全国大学生化工实验大赛	国家级一等奖	中国化工教育协会
	2021	中国国际“互联网+”大赛“七个一百”系列活动获“优秀红旅项目案例”称号	国家级	中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛展示交流中心
	2023	北京市科学技术奖（自然科学奖）——张加涛	省部级	北京市人民政府
	2025	北京理工大学教育教学成果奖（国防牵引·融合创新·协同育人：“化学+”拔尖创新人才培养的探索与实践）	校级特等奖	北京理工大学
成果起止时间	开始：2016年01月01日 完成：2020年6月30日			
主题词	国防牵引；融合创新；协同育人；“化学+”拔尖创新人才培养			

1. 成果简介及主要解决的教学问题（不超过 1000 字）

2015 年 12 月，教育部印发《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准（化学类）》，明确要求化学类专业培养要结合本校学科特色，突出学生中心和产出导向，以适应国家和社会发展对多样化人才的需要。北京理工大学直面化学类专业拔尖创新人才培养中存在的价值塑造不深、融合路径不畅、实战能力不足等关键问题，自 2016 年起，以“化学+”多学科深度交叉融合为理念，系统开展教育教学改革，构建了“国防牵引·融合创新·协同育人”三维贯通的育人新体系。

本成果坚持以服务国家战略和国防科技工业发展为导向，依托学校深厚的国防底蕴与学科优势，通过三项系统举措实现人才培养范式重构：**一是强化国防价值引领**，以“延安根、军工魂”红色基因铸魂，打造“大思政+课程思政”双线融通育人体系，将国防使命、科学家精神深度嵌入课程与实践，强化学生使命担当与内生动力；**二是推动多维度融合创新**，以“智慧赋能”为主线，构建“本研贯通—特色创新班—双学位—微专业”四层培养通道，深度融合数字技术，重塑课程体系和教学模式，打破学科专业壁垒，强化学生跨学科复合能力；**三是深化产学研协同育人**，以国家重大需求为牵引，构建“实践课程创新—国重资源转化—顶级赛事牵引—校企协同育人”四联驱动实践生态，从国防重大项目凝练关键基础问题，开展科研训练和创新创业，进而结合产教融合开展应用实践，全面提升学生工程实践与创新能力。

本成果通过构建三层递进式育人体系，实现了从“专业教育”向“国防使命驱动型教育”的转型，成效显著。（1）建成国家一流专业 8 个，4 个通过全国工程教育专业认证，获批国家一流本科课程 4 门（大学化学为线上一流课程、科学研究综合训练为社会实践一流课程等），北京市优质课程 1 门，涌现北京市名师 2 人。

（2）学生获挑战杯、互联网+及学科竞赛国家级奖 47 项，省部级奖 150 余项。本科生发表 JACS、Angew. Chem. 等高水平学术论文 40 余篇。近五年升学率提高 176%，进入国防科研院所比例提升 35%。（3）相关经验在 30 余所高校推广，为

化学化工领域输送大批“重科学、精工程、强国防”的复合型拔尖人才。

本成果主要解决的教学问题：

(1) 价值塑造不深，学生对投身国防化学领域的使命认同和内驱力不足，难以肩负解决国家重大战略需求的使命。

(2) 融合路径不畅，现有培养体系难以打破学科壁垒，学生面向高端含能材料等国防特色的知识整合与跨学科创新能力薄弱。

(3) 实战能力不足，在有限学时内，学生从化学基础理论到国防重大工程实践的贯通能力与复杂问题解决能力培养成效不足。

2. 成果解决教学问题的方法（不超过 1000 字）

(1) 一魂三维，厚植红色基因，激发内生新动力

以北理工“延安根、军工魂、领军人”的红色精神为根魂，将国防使命融入“化学+”拔尖创新人才培养，筑牢精神根基。

构建三维贯通育人体系：一是**价值塑造**，构建“大思政+课程思政”双线铸魂体系。开设《大国重器》大思政课程，深度挖掘《大学化学》等专业基础和通识课程中蕴含的科学精神、家国情怀。二是**知识融合**，升级“国防需求驱动”的研究型课程，在《物理化学》等课程中，有机嵌入含能材料、军用新能源等前沿内容，设立“国防科技”自主学习专题，衔接专业知识与国防需求。三是**实践升华**，以国家社会实践一流课程《科学探究综合训练》等课程为载体，推行“源于国防真实需求”的项目制学习，让学生在解决“真问题”中强化使命担当。

(2) 一轴四翼，数智融合创新，塑造复合型人才

以“智慧赋能”为主轴，通过数字技术系统性重构人才培养生态，实现个性化培养与规模化教育的有机统一。

搭建四翼联动培养路径：一是**打通本研贯通培养通道**，依托“本硕博一体化教

学系统”，打通数据壁垒，实现培养方案贯通、课程资源共享、科研训练衔接；二是设立徐特立特色班，聚焦国防关键领域需求，通过数字孪生和虚拟仿真技术云端操作完成“高能物质的制备”教学，破解特殊领域人才培养难题。三是开设跨学科双学位项目，依托“延河学堂”在线教育平台和知识图谱技术，为学生生成最优“个性化课表”。四是开辟“制药工程+中医药”微专业，作为“化学+”跨学科培养的关键路径，通过构建交叉课程体系，拓展“化学+”人才在生物医药领域的创新维度与竞争力。

(3) 一攀四联，锚定国家需求，实现产学研协同育人

以科技创新为内在引擎，紧扣国家战略使命，将科研势能系统性转化为育人动能，贯穿人才培养全过程。

建立四联协同实践平台：一是**实践课程创新**，组建“国家级领军人才、青年人才为核心的高层次人才工作坊”，将学科前沿成果转化为特色教学案例，在经典实验中嵌入自主探索创新模块，实现科研与教学深度融合。二是**国重资源转化**，充分利用爆炸科学与技术、含能材料等国家、省部级平台优势资源，设计特色实践单元，将国家战略、国防需求融入创新实践。三是**强化顶级赛事牵引**，以挑战杯、iGEM 等顶尖赛事为牵引，成立书院-学院协同的“碳知双创基地”，形成名师引领、兴趣驱动、科技支撑的创新实践培养途径。四是**深化产学研协同育人**，联合兵器集团、宁德时代、北化集团等龙头企业，建立实践创新协同育人基地，引导学生实现“知识建构-技术突破-工程应用”阶梯式跃升。

3. 成果创新点（不超过 800 字）

(1) 创立了“国防需求-价值内生”的双闭环牵引机制

创新性地 将北理工“延安根、军工魂、领军人”的红色基因与化学学科特质相融合，构建了“外部战略牵引-内部价值塑造”双闭环模型。一方面，通过开设

《大国重器》等课程，邀请顶尖院士和国防领域总师深入解读化学在国防科技中的核心作用，以前沿科研案例和实际工程需求形成强大的外部牵引力；另一方面，通过深度挖掘专业课程中蕴含的科学精神和家国情怀，设立“国防科技”自主学习专题，有效激发学生“科技报国”的内生动力。实现了知识传授与价值引领的深层次融合，从根源上破解了学生对学科价值认知模糊、学习内驱力不足的难题，为基础学科人才培养提供了价值塑造的新范式。

(2) 构建了“智慧赋能-矩阵交叉”的融合培养新路径

打破了“专业单一、培养同质”的路径依赖，首创了“制度创新-技术赋能”双轮驱动的融合创新体系。在制度设计上，构建了“本研贯通-特色创新-跨学科双学位-产业微专业”四维矩阵式培养通道，实现了跨学科柔性培养和个性化发展路径选择。在技术支撑上，用数字知识图谱智能构建学科矩阵，以虚拟仿真破解高危实验难题，以智能镜像实现个性化赋能，形成了“多维交叉-智能诊断-精准培育”的融合培养新路径，从根本上了解决复合型人才培养同质化、实践条件受限与个性化指导不足的痛点。

(2) 形成了“需求牵引-平台耦合”的产学研协同育人新生态

开创性提出“实践课程创新-国重资源转化-顶级赛事牵引-产学研协同育人”“四联动”耦合机制。以国家重大需求为牵引，将爆炸科学与技术国家重点实验室等高端科研平台、挑战杯等顶级赛事、行业龙头企业基地进行功能整合与流程再造，构建了“课程奠基-科研锤炼-赛事筑高-产业验证”的全链条实战环境。该生态突破了传统校企合作表浅化、科研教学“两张皮”的困境，实现了人才培养从“封闭校园”到“开放创新体系”的跨越，形成了产学研深度融合、可持续迭代的育人新生态。

4. 成果推广应用效果（不超过 1000 字）

“国防牵引·融合创新·协同育人”“化学+”拔尖创新人才培养体系，依托学校深厚国防底蕴与学科优势，强化国防使命担当，构建三层递进式育人新生态。显著提升学生综合素养、科研创新与工程实践能力，为化学化工及相关领域输送大批“重科学、精工程、强国防”复合型拔尖人才；“化学+”学科排名跃升，产出多项教学成果，办学声誉大幅提高。

（1）人才培养效果凸显

近五年，本科生获挑战杯、互联网+等竞赛国家奖 47 项；省部级奖 150 余项。发表高水平学术论文 40 余篇，如 2020 级杨楚宸、曾湘明一作在顶刊 AM、Angew. Chem. Int. Ed. 发表论文。获北京市优秀本科毕业生 15 人，徐特立奖学金 5 人。升学率由 2019 年的 34.2% 升至 2024 年的 60.2%，保研率由 20.7% 升至 49.0%。人才培养质量显著提高。联合龙头企业共建实践育人基地，毕业生解决实际问题能力强、就业竞争力显著提升，兵器工业、航天科技等国防军工单位对其满意度超 95%。

（2）教育教学成果丰硕

获批国家级一流课程 4 门，北京市优质课程 1 门，教育部在线“拓金计划”课程 1 项；北京市教学名师 2 人，全国高校教师教学创新大赛一等奖 1 项；获北京市高等教育教学成果二等奖 1 项，北京市高等教育学会教育教学改革示范案例 1 项，中国石油和化工教育教学优秀成果一等奖 2 项、二等奖 2 项，优秀论文一等奖 1 项、二等奖 1 项，优秀教材 1 项，优秀教学团队 4 个。出版工信部规划教材 3 部、校级 15 部；获教育部主题案例 2 个，北京市高教学会课题 4 项；北京高校青教赛二等奖 1 人。

（3）学科专业建设成效显著

化学、材料学科近几年稳居全球 ESI 前 1‰，化工学科为 A-，其他相关学科

排名均大幅提升。化学、材料化学、化学工程与工艺、能源化学工程等 8 个专业获批国家一流本科专业；2020 年化学强基首批招生。获批化学工程与工艺+工商管理等 3 个北京市双学位项目。化学工程与工艺等 4 个专业通过中国工程教育专业认证。

(4) 示范与辐射作用显现

发起第一届“化学强基计划”人才培养研讨会、举办全国化工学科建设与发展论坛、承办第九届全国高等学校物理化学课程教学研讨会，向兄弟院校推介“国防牵引·融合创新·协同育人”“化学+”拔尖创新人才培养的实践经验。近五年，张加涛、陈煜等受邀在人才培养相关会议上做主题报告 40 余次，教师参加教学研讨会 120 余人次，推介分层分类复合型人才培养新范式、产学研协同育人新生态等实践经验。

国防七子、大连理工、南开大学、中央民族大学、中国石油大学（北京）等 30 余所高校来交流考察，“化学+”创新人才培养实践体系建设经验获兄弟院校高度肯定并应用推广。

陕西师范大学原校长房瑜院士对本成果给予高度评价，认为该成果具有鲜明国防特色，形成了理工融合多层次育人新体系，提供了极具推广价值的实践范式。

二、主要完成人情况

第(1)完成人姓名	张加涛	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	14
专业技术职称	教授	现任党政职务	院长、副书记
工作单位	化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	无机纳米化学	电子信箱	
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号院	邮政编码	100081
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1)2013年,国家自然科学基金委优秀青年基金;</p> <p>(2)2018年,中国材料学术联盟 IFAM2018 青年科学家奖;</p> <p>(3)2018年,英国皇家化学会会士, RSC;</p> <p>(4)2019年,国际纯粹与应用化学联合会(IUPAC)新材料及合成杰出奖;</p> <p>(5)2021年,“大晶格失配度下的非外延生长方法及应用”,中国材料研究学会科学技术奖,二等奖(1/5),中国材料研究学会;</p> <p>(6)2022年,国家级领军人才;</p> <p>(7)2023年,“大晶格失配度下的非外延合成及应用”,北京市自然科学奖二等奖(1/7),北京市。</p> <p>(8)2023/2024年度科睿唯安世界高被引科学家。</p>		
主要贡献	<p>1.全面负责本项目的组织策划、实施和条件保障。</p> <p>2.作为学院院长,化学学科责任教授,应用化学专业责任教授,统筹负责学科、国家级一流专业、化学化工实验教学中心建设和本科生的拔尖创新人才培养方案制定。</p> <p>3.主持北京市高教学会、校级重点教育教学改革研究项目2项,参与校级以上教改项目3项。主讲精品课程、示范课程2项。获校级以上教学成果奖5项。指导学生获省部级以上创新创业2项。出版工信部规划教材1部。</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(2)完成人姓名	耿俊明	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	12
专业技术职称	助理研究员	现任党政职务	副院长
工作单位	化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	实验教学中心建设与运行、分析化学	电子信箱	
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号	邮政编码	100081
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2024年, 中国石油和化工教育教学优秀成果一等奖(主持) (2) 2025年, 北京市高等教育学会实验室工作研究分会2024年度学术论文三等奖(排序1)		
主要贡献	1. 负责搭建“基础课程创新-国重资源转化-顶级赛事牵引-产学研协同育人”的四个联动创新实践平台, 促进形成实践教学协同育人机制。 2. 主持校级重点教改项目2项, 参与北京市高教学会教改项目2项(排序2), 获省部级教学成果奖一等奖1项(主持), 校级教学特等奖1项(排序5), 校级教学二等奖2项(分别排序1和排序3)。		
	本人签名: <div style="text-align: right;">2025年10月10日</div>		

第(3)完成人姓名	支俊格	性别	女
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	20
专业技术职称	副教授	现任党政职务	院聘教学副院长
工作单位	化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	功能有机/高分子物质研究, 教学与科研	电子信箱	
通讯地址	北京理工大学良乡校区 工业生态楼 831	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2022年, 获北京市高等教育教育教学成果奖二等奖(6/12); (2) 2023年, 获全国石油和化工教育优秀教学团队(5/20)。		
主要贡献	<p>1. 协助院长负责学院本科生教育教学与人才培养工作, 组织协调各专业加强国家级一流专业的建设; 组织专业培养方案的修订, 课程体系的凝练, 课程建设改革, 专业和课程的信息化建设。负责化学强基的招生、培养、综合评定。</p> <p>2. 负责化学学科的各种赛事, 全国大学生化学实验竞赛、化学创新大赛、北京市的化学竞赛等; 近五年组织学生参加化学学科竞赛获奖30余项。指导学生参加化学学科竞赛并获得省部级奖5项。</p> <p>3. 主持校级教改项目7项; 2011年获校青年教师教学基本功比赛二等奖; 2022参与获得北京市优秀教育教学成果奖二等奖一项, 参与获得校优秀教育教学成果奖一等奖一项、二等奖两项; 2022年获得迪文优秀教师奖“课堂教学类”三等奖, 2023年获校“懋恂育人”教学科研类先进个人。</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(4)完成人姓名	陈煜	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	20
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京理工大学材料学院	联系电话	
现从事工作及专长	功能材料相关教学与科研	电子信箱	
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号材料学院	邮政编码	100081
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2025年, 全国高校教师教学创新大赛一等奖;</p> <p>(2) 2023年, 获评国家社会实践一流课程(排名1);</p> <p>(3) 2021年, 获评北京市青年教学名师;</p> <p>(4) 2018年, 获评第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛优秀创新创业导师</p>		
主要贡献	<p>(1) 全方位打通学术立足, 实践驱动, 双创引领创新培养模式全环节, 培养了杨珏莹、赵健、冯志攀、王玮哲、赵颖等优秀化学材料类专业本科生。</p> <p>(2) 承担的《先进复合材料》研究型课程被评为北京市优质本科课程, 《科学研究综合训练》课程获第二批国家一流社会实践课程, 指导学生深入开展学术研究, 所指导的本科生在 Chem. Eng. J., Compos. Part. B, Carbohydr. Polym. 等顶级期刊发表 SCI 论文 12 篇, 出版英文书稿 4 部 14 篇, 申请国家发明专利 6 项。</p> <p>(3) 学生双创活动骨干指导教师, 所指导学生获国家及省部级“互联网+”、“挑战杯”奖励 21 项, 本人 7 次被评为国家、省部级优秀指导教师。</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(5)完成人姓名	张志攀	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	12
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京理工大学化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	教学与科研/纳米化学	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区良乡东路8号院北京理工大学生态楼922	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	2008年国家优秀自费留学生奖学金		
主要贡献	1. 制定应用化学专业培养方案。 2. 讲授专业核心课“固体化学”。 本人签名： 2025年10月10日		

第(6)完成人姓名	陶军	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	24
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京理工大学 化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	教学科研, 化学与材料	电子信箱	
通讯地址	北京理工大学良乡校区南区工业生态楼 633	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	2014年获福建省科技创新领军人才		
主要贡献	负责化学国家级一流本科专业建设点 本人签名: 2025年10月10日		

第(7)完成人姓名	黎汉生	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	21
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京理工大学化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	教学科研/化学工程与技术	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区良乡东路北京理工大学	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2022年, 中国石油和化工教育教学优秀成果二等奖(排序3)。</p> <p>(2) 2023年, 全国石油和化工教育优秀教学团队(化学、化工与制药类健康、安全与环保(HSE)课程教学团队)(排序4)。</p> <p>(3) 2021年, 全国石油和化工教育优秀教学团队(化工原理教学团队)(排序5)。</p> <p>(4) 2019年, 全国石油和化工教育优秀教学团队(能源化学工程教学团队)(排序5)。</p> <p>(5) 2023年, 北京市高等教育学会实验室工作研究分会2022年度学术论文三等奖(排序2)。</p>		
主要贡献	<p>1. 以学科前沿为基础, 推进科教融合与课程思政, 建设了工业催化本研一体化课程群;</p> <p>2. 以全国大学生化工设计竞赛、反应工程课模大赛等学科竞赛项目为依托, 以培养学生实践能力为目标, 优化教学内容, 推进科教融合与产学研融合, 建设了化工设计与实践项目制课程群;</p> <p>3. 指导学生参与全国大学生化工设计竞赛等学科竞赛以及“互联网+”、“挑战杯”、全国大学节能减排竞赛等创新创业竞赛, 提升学生科研创新能力。获国家级二等奖4项、一等奖1项。</p> <p>4. 增强教学能力, 打造优秀团队。承担《专业认知实习》、《化工流程模拟实训》、《化工设计实践》、《化工设计实践(课赛结合)》等本科生课程。主持省部级教改项目等5项。</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(8)完成人姓名	孙克宁	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	37
专业技术职称	讲席教授	现任党政职务	无
工作单位	化学与化学学院	联系电话	
现从事工作及专长	军用电能源先进材料与系统集成	电子信箱	
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号5#520	邮政编码	100081
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2018年, 获国家科技进步二等奖(第一完成人) (2) 2019年, 获全国石油和化工教育优秀教学团队(负责人) (3) 2023年, 获中国石油和化学工业优秀出版物奖图书奖一等奖。		
主要贡献	1. 负责能源化学工程国家级一流本科专业建设点。 2. 担任化学强基2118班班主任, 4人次获国际/国家级赛事奖项、5人次获校级学科竞赛及体育比赛奖项。 3. 讲授《电源工艺学》、《能源化工工艺学II》、《学科进展报告》、《学科前沿讲座》4门本科生课程。出版《现代化学电源》教材1本、《固体氧化物燃料电池》专著1部、《锂二次电池原理、关键材料及应用》专著1部。		
	本人签名: <div style="text-align: right;">2025年10月10日</div>		

第(9)完成人姓名	赵之平	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	29
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	教学科研, 膜科学技术	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区良乡东路8号北京理工大学 化学与化工学院	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	(1) 2023年, 获中国化工学会科学技术奖基础研究一等奖(1/10) (2) 2022年, 获中国化工教育协会“优秀教育教学成果二等奖”(1/8) (3) 2021年, 获中国化工教育协会“全国石油和化工教育优秀教学团队”(1/13)		
主要贡献	负责化学工程与工艺国家级一流本科专业建设点 本人签名: 2025年10月10日		

第(10)完成人姓名	陈甫雪	性别	男
出生年月		最后学历	博士研究生
参加工作时间		高校教龄	17
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	高等教育, 应用化学	电子信箱	
通讯地址	北京市是房山区良乡大学城, 良乡东路8号	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2019年, 石油和化工联合会优秀出版物奖教材二等奖, 《制药过程安全与环保》(排序1);</p> <p>(2) 2023年, 全国石油和化工教育优秀教学团队, (排序1);</p> <p>(3) 2010年, 教育部自然科学一等奖, “含氮手性催化剂设计合成及其在碳碳键形成反应中的应用”(排序6)。</p>		
主要贡献	<p>负责制药工程国家级一流本科专业建设点</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(11)完成人姓名	王星星	性别	女
出生年月		最后学历	硕士研究生
参加工作时间		高校教龄	11
专业技术职称	研究实习员	现任党政职务	无
工作单位	北京理工大学化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	本科教学秘书	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区良乡高教园北京理工大学南校区	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	2024年,基于“四个协同”的全员、全程、全方位化学化工实验安全育人体系建设,中国石油和化工教育教学优秀成果一等奖(20/21)		
主要贡献	<p>1. 作为本科教学秘书,协助主管领导完成本项目各个时期的具体工作实施,如培养方案修订、排课考试,组织教师申报各类教学项目,开展学生学业指导帮扶等;</p> <p>2. 参与大型会议组织协调、接待来访高校等工作;</p> <p>3. 负责本项目教学相关材料如教师教育教改项目、学生发表论文、学科竞赛获奖等数据的收集汇总、统计工作。</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(12)完成人姓名	李亚鑫	性别	女
出生年月		最后学历	硕士研究生
参加工作时间		高校教龄	7
专业技术职称	实习研究员	现任党政职务	无
工作单位	北京理工大学化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	研究生教学干事、研究生教学及培养管理	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区北京理工大学南校区工业生态楼	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>作为研究生教学干事，负责本研贯通培养。</p> <p>本人签名：_____</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(13)完成人姓名	王琳	性别	女
出生年月		最后学历	硕士研究生
参加工作时间		高校教龄	12
专业技术职称	助理研究员	现任党政职务	无
工作单位	北京理工大学化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	人事干事, 人力资源管理	电子信箱	
通讯地址	北京房山区良乡镇高教园区北京理工大学工业生态楼	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>负责人才工作坊建设。</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(14)完成人姓名	刘成鹏	性别	男
出生年月		最后学历	硕士研究生
参加工作时间		高校教龄	3
专业技术职称	助理实验师	现任党政职务	无
工作单位	化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	实验教学与实验室管理/有机实验	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区良乡东路8号	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>(1) 2024年,基于“四个协同”的全员、全程、全方位化学化工实验安全育人体系建设,中国石油和化工教育教学优秀成果一等奖(10/21);</p> <p>(2) 2023年,北京市高等教育学会技术物资研究分会、北京市高等教育学会实验室工作研究分会年度学术论文二等奖,2/2。</p>		
主要贡献	<p>1. 参与本科生实践教学培养,作为实验技术人员承担《综合化学实验》、《基础化学实验》等本科生必修实验课程;</p> <p>2. 带队专业实习,参与学生校外企业实践;</p> <p>3. 协助开展实验竞赛等课外实践活动。</p> <p>本人签名:</p> <p style="text-align: right;">2025年10月10日</p>		

第(15)完成人姓名	韩庆龙	性别	男
出生年月		最后学历	硕士研究生
参加工作时间		高校教龄	4
专业技术职称	助教	现任党政职务	学工办主任
工作单位	化学与化工学院	联系电话	
现从事工作及专长	马克思主义理论与思想政治教育	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区北京理工大学良乡校区生态楼734	邮政编码	102488
何时何地受何种省部级及以上奖励	2024年9月 获北京市社会实践先进工作者		
主要贡献	具体组织创新创业、学科竞赛等工作		
	本人签名： 2025年10月10日		

三、主要完成单位情况

第(1)完成单位名称	北京理工大学	主管部门	工业和信息化部
联系人	张丽娜	联系电话	
传真	010-81382228	电子信箱	
通讯地址	北京市房山区良乡东路良乡高教园区北京理工大学东校区文萃楼A424室	邮政编码	102488
主要贡献	<p>学校从服务国家战略的高度进行顶层设计，为本成果提供了核心支撑。</p> <p>一是强化战略引领。将此项改革纳入学校发展规划，并通过优化绩效分配、设立专项奖励等政策，激发教学改革动力。</p> <p>二是夯实资源保障。持续投入专项经费，支持一流专业、课程及跨学科项目建设，重点打造了“延河学堂”、本研一体化系统等关键数字平台与实践基地。</p> <p>三是推动机制创新。建立跨学院协同机制，保障了双学位等项目的实施；积极对接部委与龙头企业，搭建高水平的协同育人平台。</p> <p>四是推广改革经验。支持主办高层次教学研讨会，将“化学+”培养模式向全国辐射，提升学校在相关教育领域的影响力。</p> <p style="text-align: right;">单位盖章： 2025年10月12日</p>		

四、推荐、评审意见

推 荐 意 见	<p>该成果（国防牵引·融合创新·协同育人：“化学+”拔尖创新人才培养的探索与实践）政治方向和价值导向正确，成果完成人政治上无问题，无违法违纪情形，无师德师风问题，社会形象正面。</p> <p>该成果创新性强、水平高、应用推广情况好，对教育强国首善之区建设有重要意义。</p> <p>学校同意推荐该成果参评 2025 年北京市高等教育教学成果奖。</p> <p>推荐单位党委（盖章） 推荐单位（盖章） 2025 年 10 月 12 日</p>
评 审 意 见	<p>北京市高等教育教学成果奖评审组组长签字： 年 月 日</p>