

2021 年北京市高等教育教学成果奖 推荐书

成果名称：聚焦新经济、面向新需求的化工类一流专业建设与多元化创新人才培养

成果完成人：刘清雅 包雨云 陈建峰 刘 伟 陈晓春
丁忠伟 纪培军 张卫东 刘晓林 张佳瑾
任树行 阳庆元

成果完成单位：北京化工大学

推荐单位名称及盖章：北京化工大学

主管部门：教育部

推荐时间：2021 年 12 月 18 日

成果科类：工科-08

代 码：080112

序 号：10010002

成果网址：

<https://chem.buct.edu.cn/2021/1216/c6963a162129/page.htm>

编 码：

北京市教育委员会制

二〇二一年十二月

一、成果简介

	获奖时间	获奖名称	获奖等级	授奖部门
成果 曾 获 奖 励 情 况	2021年	能源化学工程专业通过工程教育专业认证	国家级	中国工程教育专业认证协会
	2019年	化学工程与工艺专业第四次通过工程教育专业认证	国家级	中国工程教育专业认证协会
	2019年	化学工程与工艺专业和能源化学工程专业入选国家一流本科专业建设点	国家级	教育部
	2017年	专业依托学科“化学工程与技术”第四轮评估	A	教育部
	2018年	规范引导、协同育人、均衡发展的中国化工高等教育综合改革研究与实践	国家级教学成果一等奖	教育部
	2014年	构建国际实质等效的化工专业认证体系，提升化工高等教育国际竞争力	国家级教学成果一等奖	教育部
	2020年	适应国家能源战略重大需求，依托化工学科大平台建设能源化学工程专业，培养能源化工特色人才	中国石油和化工教育教学优秀成果一等奖	中国化工教育协会
	2021年	聚焦新经济、面向新需求的化工类一流专业建设与多元化创新人才培养	校级教学成果特等奖	北京化工大学
	2020年	新经济形势下传统化工专业多学科交叉复合改造的途径探索与实践	国家级新工科研究与实践项目	教育部
	2020年	面向新经济的传统化工专业改造升级的路径探索与实践（2017）	国家级新工科研究与实践项目 结题优秀	教育部
	2020年	化工安全专业方向人才培养模式研究	产学研合作协同育人项目	教育部
	2019年	化工过程虚拟仿真实验课程师资培训	产学研合作协同育人项目	教育部
	2016年	大化工背景下，拔尖工程科学和工程技术人才培养模式的实践与探索	中央高校教育专项改革	教育部
	2015年	以化学工程为基础培养化工安全复合型工程人才的模式与实践	国家级本科教学质量工程	教育部
	2019年	新工科背景下“化工+”人才培养模式的探索与实践	省部级教改重点项目	北京市教委

2018年	北京市高校联盟卓越工程建设项目	省部级教改	北京市教委
2020年	《化工过程分析与合成》	北京高校优质本科教材 课件	北京市教委
2019年	《化工原理》系列教材	北京高校优质本科教材	北京市教委
2017年	《化工工艺学》和《化工原理(第三版)》	中国石油和化学工业优秀出版物 一等奖	中国石油和化学工业联合会
2020年	《化工原理》一流线下课程	国家级	教育部
2018年	《化工原理》精品在线开放课程	国家级	教育部
2017年	《化工原理》和《化工过程分析与合成》 国家精品资源共享课	国家级	教育部
2021年	全国石油和化工教育优秀教学团队 (能源化学工程)	省部级	中国化工教育协会
2019年	全国石油和化工教育教学名师 (丁忠伟)	省部级	中国化工教育协会
2015年	全国石油和化工教育教学名师(陈晓春) 和教学团队(化工原理)	省部级	中国化工教育协会
2014年	北京市教学名师(刘伟)	省部级	北京市教委
2015年	化工产品全生命周期虚拟仿真实验教学中心	国家级	教育部
2015年	开滦能源化工股份有限公司大学生校外实践教育基地	国家级	教育部
2014年	化工过程虚拟仿真实验教学中心	国家级	教育部
2012年	北京燕山石油化工有限公司大学生校外实践教育基地	国家级	教育部
成果起止时间	起始: 2011年9月1号 完成: 2017年8月31号		
主题词	新经济; 化工类专业建设; 人才培养体系; 化工创新人才培养		
1. 成果简介及主要解决的教学问题 (不超过1000字)			
本世纪以来, 国家可持续发展战略和信息技术的广泛应用促进化学工业向“工艺绿色化、过程低碳化、控制智能化和产品高端化”快速发展。能源资源是化学工业的			

基础，我国能源禀赋导致油气进口逐年增加，严重威胁国家能源安全和化学工业的可持续发展。化工新经济和**国家能源战略需求**对化工专业人才的“知识、能力和素质”结构提出更高要求。

国内诸多高校对化工专业人才培养进行了积极探索并取得一定成效，但仍然存在如下问题亟待解决。①**专业培养目标、培养模式、知识体系与化工产业发展需求未实现同步匹配**，学生工程责任意识淡薄；②**实践育人平台和体系不完善**，学生工程实践能力弱、创新开发潜力不足；③**教学资源不能适应教学方法的高速更新**，教学模式不能适应当代大学生成长于信息化时代的特点。

北京化工大学作为新中国为“培养尖端科学技术所需求的高级化工人才”而创建的一所行业高校，针对化工专业建设和人才培养存在的问题，不断实施教育教学研究与改革。近十年在4项国家级和4项省部级教改项目的支持下，优化专业结构、重塑人才培养目标和模式、重构课程体系、改革教学模式，推进专业内涵式发展和多元化化工创新人才培养。

- ① **面向国家能源战略需求，建立了国内首批能源化学工程专业**，结合化工行业可持续发展需求，形成“**化工卓越工程、化工拔尖研究、能源化工特色、化工复合通用**”4类人才培养目标；
- ② **构建了“123”人才培养模式**，即“绿色化工与新能源”1个大类招生，“化学工程与工艺”和“能源化学工程”2个专业分流，“**通识教育、学科与工程基础、专业特色**”3个阶段培养；
- ③ 秉持“**德能兼备、知行合一、融合创新**”的育人理念，**构建了“工程素质-基础理论-应用实践-特色培养”全链条创新人才培养课程体系**；
- ④ 以提升学生实践创新能力为目标，**建立了“模块化实验-多维度实践-项目化科创训练-常态化学科竞赛”课内外协同育人实践平台**；
- ⑤ 以学生批判性思维养成为驱动，依托国家级化学工程教学团队**建设了一批优质课程与数字化教学资源**，分类实施**问题导入式、案例式、研究型**和**混合式**等教学模式。

成果实践四年来取得显著成效。两个专业均入选首批国家一流专业建设点、均通

过工程教育专业认证，人才培养质量达到国际通行的专业胜任能力标准。建成国家一流课程 2 门（含精品在线开放课），国家精品资源共享课 2 门，北京高校重点优质本科课程 1 门；再版国家十二五规划教材 2 部，出版数字化教材 3 门。学生完成国家级大创项目 43 项，发表论文 25 篇，获省部级以上竞赛奖励 360 余项，包括全国大学生化工实验大赛特等奖 2 项、全国大学生化工设计竞赛特等奖 2 项、世界大学生 Chem-E-Car 邀请赛第四名。

2. 成果解决教学问题的方法（不超过 1000 字）

（1）以产业需求为导向，重塑人才培养目标、建立人才培养新模式

① 针对国家能源战略需求，发挥科研特色和师资优势，设立国内首批“能源化学工程”专业；②以化工产业可持续创新发展为导向，校企共同论证形成“卓越工程、拔尖研究、能源特色和化工通用”4 类人才培养目标；③以新工科建设为契机，实施“绿色化工与新能源”大类招生和“通识教育-学科与工程基础-专业特色”分阶段培养，建立“1 大类、2 专业、3 阶段”培养模式；④卓越工程型人才实施本-硕贯通培养，拔尖研究型人才实施本-硕-博贯通培养。

（2）以培养目标为依据，重构多元化化工创新人才培养课程体系

分析 MIT、伯克利大学、莫纳什大学等高校的化工专业课程设置情况，对标《华盛顿协议》，重构“工程素质-基础理论-应用实践-特色培养”全链条课程体系。

①建立“工程伦理学、工程经济分析与项目管理、文献检索与科技论文写作、安全与环保、能源转化中污染物控制、环境保护与绿色技术”工程素质课程群，强化学生工程责任培养。②传承化工“三传一反”知识体系，针对信息技术发展增设 Python 语言、化工过程与大数据等理论课程，建立“启蒙-基础-高阶-应用”递进式专业课程群，有机衔接基础理论与应用实践并逐步深化。③针对不同人才类型设计专业课程，卓越工程强化“产品工程—过程工程—系统工程”知识体系；拔尖研究突出学科前沿知识和创新性研究方法；能源化工特色聚焦现代能源化工、节能减排与新能源知识。

（3）以一流学科为依托，多措并举构建多层次课内外实践育人平台

① 深化校企科研合作，带动人才培养实践平台建设，协同建立国家级大学生校外实践教育基地，共同组建实践育人团队；发挥化工系统工程、仿真与优化等科研优势，

在校内建设国家级虚拟仿真中心，开展青年教师工程实践活动，形成虚-实结合实训平台。② 依托国家级化学化工实验教学中心，建设“化工原理-学科基础-专业特色-创新研究”四层次实验教学平台，通过科教融合，综合设计型和创新研究型实验比例分别达43%和29%。③ 发挥学科优势，依托优质科研资源构建科创训练和学科竞赛平台，以青年创新人才为主力形成指导团队，加强学生创新实践能力培养。

(4) 以信息技术为手段，丰富和升级教学资源、创建教学新模式

①依托国家级化学工程教学团队，校院两级推动资源共享课、专业核心课程 MOOC 和数字化教材建设。②电子教学资源与传统教材和课堂教学相结合，采用翻转课堂、雨课堂等现代技术手段，推行基于问题导向的混合式教学，激发学生学习主动性和批判性对话思维。③卓越工程实施基于工程项目的小班案例式教学，培养学生专业性思考能力；拔尖研究实施小班全英文或双语研究型教学，同时发挥 111 引智基地作用开设国际化课程，提升学生科技创新、国际视野和国际交流能力。

3. 成果的创新点（不超过 800 字）

(1) 模式创新：面向新需求，确立了多元化人才培养目标和“123”人才培养新模式

针对国家能源战略需求，设立首批“能源化学工程”专业，结合行业变革需求，形成“卓越工程、拔尖研究、能源特色和化工通用”4类人才培养目标。确立了“绿色化工与新能源”1个大类招生、“化学工程与工艺、能源化学工程”2个专业分流、“通识教育、学科与工程基础、专业特色”3个阶段培养的“123”人才培养模式。通识教育阶段夯实数理化学基础，强化价值引领和三观塑造，树立化工强国责任感；基础阶段聚焦化工“三传一反”和工程基础知识；专业特色培养阶段适应学生个性化发展需求，分类提升专业技能和创新能力、强化工程素质、拓展专业视野。

(2) 体系创新：聚焦新经济，构建了全方位的化工一流本科创新人才培养体系

秉持“德能兼备、知行合一、融合创新”的育人理念，构建了“工程素质-基础理论-应用实践-特色培养”全链条课程体系，形成“工程素质、工程基础、学科基础、专业基础”理论课程模块和“实验-实习-设计”应用实践课程模块。发挥国家一级重点学科优势，校企协同、科教融合，建立了多层次的“模块化实验-多维度实践-项目化科创训练-常态化学科竞赛”课内外实践育人平台。依托国家级教学团队，建设了一批优质课程与

数字化教学资源，形成了丰富的教学资源体系。引育并举形成“科教合一”、学术水平高、教学能力强、国际视野宽的一流师资队伍。

(3) 方法创新：适应新时代，形成了卓有成效的化工创新人才培养新途径

针对当代大学生成长于信息化时代的特点，以信息技术为手段，结合传统课堂教学的系统性和线上 MOOC 在知识点传授上的灵活性，核心课程开展混合式教学，课内与课外协同实现“以教为主”向“以学为主”转变。分类实施小班化案例式、问题导入式和研究型教学模式以及本研贯通培养模式，培养高层次化工创新人才。深化校企合作，校内与校外协同共建实践育人团队，提升实践育人质量。以创新能力突出的青年才俊为主力，科研与教学融合形成科创训练和学科竞赛指导教师团队。

4. 成果的推广应用效果（不超过 1000 字）

(1) 成果取得的主要成效

专业建设成效显著：2019 年化学工程与工艺专业第四次通过工程教育认证，2021 年能源化学工程专业首次通过工程教育认证（国内首个），两个专业均于 2019 年入选首批国家级一流专业建设点。

教学资源成效丰富：近五年获国家一流课程 2 门（含精品在线开放课），国家精品资源共享课 2 门，北京高校重点优质本科课程 1 门；再版国家十二五规划教材 2 部，出版数字化教材 3 门和纸质化教材 2 门，获北京高校优质本科教材课件 3 项。

人才培养成效突出：2017-2021 实践期，受益学生 1320 余人，就业率平均 98% 以上。卓越工程班平均绩点 3.0 以上，深造率 95%；拔尖研究班平均绩点 3.5，深造率 91%（其中直博生 58%）；能源特色班深造率 45%。学生获省部级以上竞赛奖励 360 余项，其中国际 38 人次、国家级 250 人次；化工学科竞赛相比之前取得显著成效，获全国大学生化工实验大赛特等奖 2 项、一等奖 2 项；全国大学生化工设计竞赛特等奖 2 项、一等奖 2 项；世界大学生 Chem-E-Car 邀请赛第四名，中国大学生 Chem-E-Car 一等奖和性能竞赛第四名。学生完成国家级大创项目 43 项，发表论文 25 篇。

(2) 成果推广应用

本成果富有成效地解决了传统化工教育内涵窄、培养目标单一、毕业生难以满足化工产业可持续创新发展需求等问题，所形成的多元化一流化工本科创新人才培养体

系得到国内兄弟院校的普遍认同。2017 年内以来，浙江工业大学、兰州大学、合肥工业大学、中国石油大学等 20 余所高校线上或线下与我校进行化工类专业建设与人才培养交流。专业建设成果同时得到教育部高等学校化工类专业教学指导委员会的认可，被委托承办全国高校“化学反应工程”教学研讨会、全国首届能源化学工程专业建设暨工程教育认证研讨会，能源化工专业课程体系和实验建设成果参会高校的高度肯定。

成果完成人多次受邀在全国性教学研讨会上针对专业建设、课程建设、人才培养等进行专题发言，如刘伟教授多次受邀分享化工原理课程建设，刘清雅教授在“绿色工程教育暨未来工程师论坛”上分享未来化学工程师职业素养与职业精神的思考，丁忠伟教授应邀参加高等学校化工原理“金课”建设研讨会。

国家精品在线开放课“化工原理”累计受益学员 9.05 万人，国家精品资源共享课“化工过程分析与合成”累计受益 2.21 万人，“现代煤化工概论”慕课学员累计 6100 余名。

《化工工艺学》累计印刷 8000 册，被 20 余所院校采用，被国内 20 余所高校采用；《化工过程分析与合成》累计印刷 6.2 万册，被国内 40 余所高校采用；《化工原理》（杨祖荣主编）累计印刷 18.0 万册，被全国 50 余所院校选用；《化工原理》（王志魁主编）累计印刷 68.3 万册，被国内百余所高等院校采用。

二、主要完成人情况

第（1）完成人姓名	刘清雅	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	17
专业技术职称	教授	现任党政职务	化工学院教学副院长
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	教学、科研、教学管理，专长：能源化工	电子信箱	qyliu@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路 15 号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	2007 年 获北京市科技新星称号 2011 年 获教育部新世纪优秀人才称号 2012 年 获北京市科学技术奖励二等奖 2020 年 获中国石油和化工教育教学成果一等奖 2021 年 获全国石油和化工教育能源化学工程优秀教学团队（负责人）		
主要贡献	作为学院教学副院长，全程主导项目的研究与实施。 1. 全面负责学院本科人才培养体系的顶层设计，制订学院本科专业建设发展规划，推动一流专业建设和教育教学改革； 2. 负责制订人才培养内外部评价机制、组织人才培养方案论证、主持工程教育认证工作； 3. 主导教学成果方案的设计和论证，推动课程建设与教学方法改革； 4. 主持国家级新工科研究与实践项目“新经济形势下传统化工专业多学科交叉复合改造的途径探索与实践”，负责整体规划和实施。		

第(2)完成人姓名	包雨云	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	23
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	教学+科研+教学管理, 专长: 化学工程(流体混合)	电子信箱	baoyy@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路15号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	2004年 中国石油和化学工业协会科技进步一等奖(排名4/9) 2005年 国家科学技术进步二等奖(排名4/9)		
主要贡献	现任化学工程与工艺本科专业负责人, 参与项目的研究与实施。 1. 具体负责本专业培养方案制定、课程体系建设、实践教学和毕业环节安排等工作; 2. 组织修订并审核课程教学大纲, 负责人才培养工作的落实; 3. 参与新工科建设项目, 承担教育部专业综合改革课题, 实施专业教学模式改革; 4. 负责本专业工程教育专业认证及教育部本科专业评估工作; 5. 主讲《化工原理》, 开展双语教学和教学方法改革。		

第(3)完成人姓名	陈建峰	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	有机无机复合材料国家重点实验室主任
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	科研、管理, 专长: 化学工程	电子信箱	chenjf@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市北三环东路 15号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020年 新工科教改项目结题优秀(负责人) 2018年 国家级教学成果一等奖 2012年 北京市教育教学成果二等奖 2008年 北京市教育教学成果一等奖 2015年 中国工程院院士 2008年 何梁何利创新奖 2006年 全国优秀教师 2003年 国家杰出青年基金获得者 2002年 教育部“长江学者”特聘教授 2007年 国家科技进步二等奖 2004年 中国石油和化学工业协会科学技术发明一等奖 2002年 国家发明二等奖、中国高校科学技术(发明)二等奖 2001年 北京市科学技术进步一等奖		
主要贡献	1. 作为教育部化工类专业教学指导委员会副主任委员, 主持化工人才培养的顶层设计, 把握教育教学改革方向; 2. 2012-2018年任化工学院院长, 全面主持学科建设、科教融合、师资队伍建设等工作, 在科教融合方面发挥引领性作用; 3. 主持国家新工科教改项目“面向新经济的传统化工专业改造升级的路径探索与实践”, 负责项目整体规划, 指导项目实施。		

第(4)完成人姓名	刘伟	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	37
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	化工原理教学及科研	电子信箱	liuw@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环 东路 15 号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>2021 年《化工工艺学》获北京高校优质教材课件奖（主编之一）</p> <p>2017-2021 年 分别获得第一届、第二届、第三届和第四届全国化工实验大赛特等、一等、一等和特等奖（指导教师）</p> <p>2017-2021 年 连续获北京地区化工原理竞赛团体一等奖（指导教师）</p> <p>2020 年《化工原理》获国家线下一流课程（负责人）</p> <p>2019 年《化工原理》获北京高校优质课程奖（负责人）</p> <p>2019 年《化工原理》获北京高校优质教材课件奖（副主编）</p> <p>2018 年 北京市高等教育教学成果一等奖（排名第五）</p> <p>2015-2016 年 获第九、第十届全国化工设计大赛一等奖和二等奖（指导教师）</p> <p>2014 年获第十届北京市教学名师称号</p>		
主要贡献	<ol style="list-style-type: none"> 负责《化工原理》教学和课程管理工作，培养青年教师 10 余人，指导教师获校级名师 2 人。 作为副主编出版“十二五”国家规划教材《化工原理》；作为主编之一出版《化工工艺学》，完成 10 所高校联合的《化工原理在线试题库》研制（化工出版社出版）。 主持完成北京市教改 2 项。 开展化工原理教学研究，完成校级教改项目“化工原理研究性示范课程建设”，发表教改论文“化工专业课研究性教学的探索与实践”（第一作者）。 		

第(5)完成人姓名	陈晓春	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	32
专业技术职称	教授	现任党政职务	化工学院党委书记
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	化学工程与技术博士点责任教授	电子信箱	chenxc@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路15号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	2015年 全国石油和化工行业教育教学名师 2016年 教育部研究生教育教学成果二等奖(合作) 2017年 指导大学生化工设计竞赛获得全国特等奖 2021年 指导大学生化工设计竞赛获得全国特等奖		
主要贡献	1. 现任化工学院党委书记, 负责人才引进与师资队伍建设; 2. 主持完成国家级专业综合改革项目(以化学工程为基础培养化工安全复合型工程人才的模式与实践), 探索化工复合型人才培养模式; 3. 国家化工过程虚拟仿真实验教学中心和国家级大学生校外实践基地(开滦能源化工股份有限公司)负责人, 为实践平台建设做出了重要贡献; 4. 2020年获批教育部产学研合作协同育人项目: 化工安全专业方向人才培养模式研究。		

第(6)完成人姓名	丁忠伟	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	27
专业技术职称	教授	现任党政职务	化工实验教学中心主任
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	化工原理教学	电子信箱	dingzw@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路15号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020年 中国石油和化工教育优秀论文奖 2019年 全国石油和化工教育教学名师奖		
主要贡献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2015-2019年担任化工卓越班负责人，开展课程体系改革，负责培养方案的制订和教学计划实施。 2. 2017-2019作为主要骨干参加化工专业第四次工程教育认证工作和本科教学审核评估工作。 3. 现任化工实验中心主任，负责实验教学平台建设与规划。 4. 主讲《化工原理》，负责MOOC建设，探索混合式教学模式，发表“建以致用：化工类专业慕课建设升级路径”教改论文。 		

第(7)完成人姓名	纪培军	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	17
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	化工英才班专业负责人	电子信箱	jipj@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路15号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2018年至今,作为化学工程与工艺英才专业负责人,负责培养方案的制定、课程体系建设、教学计划实施; 2. 负责英才班学生选拔与分流、学习指导、引导学生参加大学生创新项目。 3. 2018-2021年,作为联合指导教师指导学生参加“全国大学生化工设计竞赛”获国家和省级奖多项。 4. 作为主要骨干参加化工专业第四次工程教育认证工作,协助开展课程教学大纲修订工作。 		

第(8)完成人姓名	张卫东	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	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	现从事工作: 教学+ 科研	电子信箱	zhangwd@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三 环东路 15 号	邮政编码	100029
何时何地受何种省 部级及以上奖励	2009 年 国家科学技术发明二等奖 2009 年 国家级教学成果一等奖 2009 年 国家级教学成果二等奖 2004 年 国家科学技术进步二等奖 2005 年 国家级教学成果二等奖 2009 年 北京市高等学校教学名师奖		
主要 贡 献	自 2000 年担任《化工过程分析与合成》课程负责人。 1. 出版课程相关教材《化工过程分析与合成》第一版及第二版, 被评为北京市精品教材, 并被列入国家“十一五”规划教材; 2. 课程于 2010 年被评为国家精品课程, 并入选 2016 年首届“国家级精品资源共享课”; 3. 在课程教学中注重教学内容与教学手段的不断改革, 开展混合式教学探索, 获教育部霍英东基金。		


第(9)完成人姓名	刘晓林	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	35
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	现从事工作：教学+科研	电子信箱	liuxl@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路15号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>2021年，主编教材“化工工艺学”获北京高校“优质本科教材课件”奖</p> <p>2017年，主编教材“化工工艺学”获全国石油和化工行业优秀出版物奖·教材奖一等奖</p> <p>2013年，获“北京市教学成果奖”二等奖（排名第3）</p>		
主要贡献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 曾任化学工程与工艺专业负责人，负责培养方案的制定、课程体系建设与改革、教学计划实施； 2. 主讲“化工工艺学”，担任课程负责人，负责完成MOOC建设，开展教学方法改革； 3. 作为主编，出版“化工工艺学”纸质教材和数字化教材。 		

第(10)完成人姓名	张佳瑾	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	9
专业技术职称	助理研究员	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	教学秘书	电子信箱	jinjz@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环 东路 15 号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>作为化学工程学院教学秘书，负责本学院本科教育教学管理工作，主要贡献包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 协调培养方案的修订和教学计划的实施； 2. 协调专业建设、课程建设、教材建设和教师队伍建设等相关事宜； 3. 组织实施各级教学改革项目、教学成果奖、精品教材和精品课程等本科教学项目的申报及管理； 4. 组织实施一流课程、素质教育课程、研究性课程、教师新开课程、国际化课程的申报及管理； 5. 组织实施院级本科教学管理文件的修订； 6. 协调工程教育专业认证的申请、自评报告书撰写、专家进校考查等工作； 		



第(11)完成人姓名	任树行	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	9
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	现从事工作：教学+科研	电子信箱	rensh@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路15号	邮政编码	100029
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<ol style="list-style-type: none"> 2018-2020年，担任校内能源化学工程专业负责人，负责培养方案修订，完善课程体系，审核课程教学大纲，落实教学计划； 负责能源化工专业认证工作，获批国家级一流本科专业建设点； 负责能源化工专业实验室建设，以及实验整体规划，承担校级教改项目； 负责“工程伦理学、能源化工安全与环保”等课程的教学工作与教学改革。 		

第(12)完成人姓名	阳庆元	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	16
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	现从事工作: 教学+ 科研, 专长: 化工 热力学	电子信箱	qyyang@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三 环东路 15 号	邮政编码	100029
何时何地受何种省 部级及以上奖励	2010 年, 北京市科学技术奖二等奖 (排名第 2) 2018 年, 中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖 (排名 第 3)		
主要 贡献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作为化工专业建设委员会委员, 参与化工专业培养方案的制定和修订; 2. 长期从事《化工热力学》的教学与课程建设工作, 开展教学改革, 发表教改论文“化工热力学基本关系式的教学模式改革与实践”; 3. 积极开展学科竞赛指导工作, 指导本科生参加“萌芽杯”、“大学生创新训练计划”、化工设计竞赛等, 国家级大创重点项目结题获得优秀, 化工设计竞赛获 2021 年全国特等奖。 		

三、主要完成单位情况

第(1)完成单位名称	北京化工大学	主管部门	
联系人	孙亮	联系电话	13621025839
传真	64434745	电子信箱	sunliang@mail.buct.edu.cn
通讯地址	北京市朝阳区北三环东路15号北京化工大学教务处	邮政编码	100029
主要贡献	<p>该成果由北京化工大学独立完成，主要贡献如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基于“大化工”特色，秉持“普遍成才、追求卓越”的校训，顶层设计“大化工”多元人才培养体系，系统实施了“化工卓越工程、化工拔尖研究、能源化工特色和化工复合通用”4类人才培养方案； 2. 以“德能兼备、知行合一、融合创新”为育人理念，系统推动课内外实践育人平台建设和实践育人团队建设，促进第一、第二课堂深度融合，推进实践育人质量有效提升，满足学生全面发展需求； 3. 学校高度重视专业建设、课程建设与教材建设，制定了相应的管理制度、奖励机制和保障措施，在人力、物力和财力等方面大力支持专业认证工作、在线开放课程建设等，并为成果的宣传和推广应用提供有效途径。 <p style="text-align: center;">  单位盖章： </p> <p style="text-align: center;">2021年12月18日</p>		

四、推荐、评审意见

推 荐 意 见	<p>成果以化工产业创新发展需求为导向，优化专业结构、重塑人才培养目标、重构课程体系、搭建全方位多层次实践育人平台、创建教学新模式，有力提升了专业建设水平和多元化创新人才培养质量，对同类高校专业建设和人才培养起到了很好的示范和辐射作用。</p> <p>成果价值取向正确，完成人师德师风良好。推荐申报北京市教学成果奖。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div data-bbox="507 725 839 1043"><p>推荐单位党委（盖章）</p></div><div data-bbox="951 712 1331 1021"><p>推荐单位（盖章）</p></div></div> <p style="text-align: right;">2021年12月18日</p>
初 评 意 见	<p>北京市高等教育教学成果奖评审组组长签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

<p>评 审 意 见</p>	<p>北京市高等教育教学成果奖评审专家委员会主任签字： 年 月 日</p>
<p>审 定 意 见</p>	<p>北京市高等教育教学成果奖评审委员会主任签字： 年 月 日</p>