

2021 年北京市高等教育教学成果奖 推荐书

成果名称 树人铸魂、强基笃实、通专兼顾、协同一体：
化学基础人才培养路径探索与实践

成果完成人 鄢红 杨屹 陆军 杨文胜 王涛 何静 金劭

卫敏 王志华 崔玉 David G. Evans (戴伟)

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

理学-07

代 码

0	7	0	1	1	2
---	---	---	---	---	---

序 号

1	0	0	1	0	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---

成果网址 <https://chemistry.buct.edu.cn/2021/1213/c1685a161945/page.htm>

编 号

北京市教育委员会制

二〇二一年十二月

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
	2021	北京化工大学优秀教育教学成果奖示范性项目特等奖：树人铸魂、强基笃实、通专兼顾、协同一体：化学基础人才培养路径探索与实践	校级	北京化工大学
	2021	宏德化学拔尖学生培养基地入选国家级基础学科拔尖学生培养计划2.0基地	国家级	教育部
	2020	“应用化学”专业获批首批国家级一流本科专业建设点	国家级	教育部
	2014	国家级教学成果奖二等奖：走理工融合之路 培养应用化学专业高素质创新人才	国家级	教育部
	2017	北京市高等教育教学成果奖一等奖：工程教育的“人格塑造”与“能力建设”	省部级	北京市人民政府
	2017	北京市高等教育教学成果奖二等奖：深化校企科教协同机制 培养应用化学创新人才	省部级	北京市人民政府
	2013	北京市高等教育教学成果奖一等奖：走理工融合之路培养应用化学专业高素质创新人才	省部级	北京市人民政府
	2020	国家级线上一流课程：仪器分析、物理化学，国家级线下一流课程：有机化学	国家级	教育部
	2020	国家级线上线下混合式一流课程：计算化学	国家级	教育部
	2013	国家级精品课资源共享课：物理化学、计算化学、大学化学实验、有机化学、仪器分析、复杂物质剖析	国家级	教育部
2019	北京市优质本科教材：复杂物质剖析	省部级	北京市教育委员会	

2021	全国课程思政教学名师：杨文胜	国家级	教育部
2019	全国模范教师：王志华	国家级	教育部
2017	“万人计划”领军人才：卫敏	国家级	中组部
2016	“万人计划”教学名师：杨屹	国家级	中组部
2021	第一届北京高校教师教学创新大赛 三等奖：鄢红	省部级	北京市教育 委员会高等 教育处
2021	全国高等院校化工类专业教师课程 思政能力大赛特等奖：鄢红	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 (本科院校) 化学系列课程教学团 队	省部级	中国化工教 育协会
2016	全国石油和化工行业优秀教学团 队，基础化学实验教学团队	省部级	中国石油和 化学工业联 合会
2021	第七届中国国际“互联网+”大学 生创新创业大赛-国际赛道国赛铜 奖：万通	国家级	教育部、中 央统战部等
2017	第三届中国“互联网+”大学生创 新创业大赛铜奖：段晓蓉	国家级	教育部、中 央统战部等
2018	全国大学生智能互联创新大赛优胜 奖：黄聪颖等 4 人	国家级	教育部、中 国电子学会
2020	北京市卓越联盟工业智能竞赛最佳 设计奖：俞林峰、戚兴怡	省部级	北京市卓越 联盟
2021	全国大学生化学实验创新设计竞赛 总决赛一等奖：李安、余浩然、马 浩然	国家级	中国化学会 和教育部高 等学校国家 级实验教学 示范中心联 席会
2020	2016-2020 北京市大学生化学实验 竞赛二等奖及以上：李子睿等 42 人次（特等奖 6 项）	省部级	北京市教育 委员会

	2021	2016-2021 全国大学生数学建模竞赛三等奖及以上：陈奕明等 42 人次（一等奖 5 项）	国家级	全国大学生数学建模竞赛组委会
	2018	第六届“泰迪杯”数据挖掘挑战赛三等奖：宋冠邦、奚经豪、陈泽涛	国家级	泰迪杯数据挖掘挑战赛组委会
	2019	2017-2019 北京高校红色“1+1”示范活动：化学学院本科生第一党支部等 6 个党支部	省部级	中共北京市委教育工作委员会
	2021	“感受辽沈战役，传承革命精神”——中国高校党史知识竞答大会国家级一等奖：李安	国家级	辽沈战役纪念馆
	2021	教育部产学研合作协同育人项目：专业综合实验线上线下混合式课程体系的建设、产学研融合人才培养模式下《杂环与药物化学》的课程思政建设实践	省部级	教育部
成果起止时间	开始：2010 年 01 月 01 日 完成：2016 年 12 月 30 日			
主题词	化学基础人才；培根铸魂；强基笃实；个性化；科教协同；第二课堂			

1. 成果简介及主要解决的教学问题（不超过 1000 字）

化学基础人才培养，是实施新时代人才强国战略的重要环节。我校作为“双一流”建设高校，化学一级学科是国家一流学科群“绿色化学化工及材料”的重点建设学科，近年来保持在ESI全球排名前1%，目前建有化学、应用化学和能源化学三个化学类理科本科专业，肩负着自主培养化学基础人才的时代使命。面向国家、行业对基础人才的紧迫需求，我们契合化学基础学科的特点和发展趋势，以及为社会培养具有家国情怀，视野宽广，社会责任感强，理论基础扎实、实验技能熟练、综合素质过硬的德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人的目标，全方位谋划，形成了“**树人铸魂、强基笃实、通专兼顾、协同一体**”的化学基础人才培养路径。

以“师德建设-课程教学大纲-培养计划”为线索，搭建“教师思政-课程思政-专业思政”通道，以学生发展为中心，**重塑了树人铸魂的育人格局**，为人才“**培根**”。以高学时数理学科基础、专业基础课程及多维度、多层次实践创新课程设置，专业核心课的一流课程、小班授课全覆盖，**构筑了强基笃实的教学体系**，为人才“**筑基**”。以“通-专-个”三个培养环节，及专业方向、拔尖班滚动制、学科交叉班、国际合作培养等多元化选择，**发展了通专兼顾的育人模式**，为人才提供**个性化发展空间**。依托化学学科优势、国家级、省部级科研基地、科普基地及自主开发的优质教学资源，科教融合、课内课外融合、线上线下融合，**打造了协同一体的育人平台**，为人才提供全时空的良好**成长环境**。

经过10余年探索与实践，我校化学类理科专业培养的**化学基础人才**在化学学科素养、实践创新能力等方面提升明显。2019年，**应用化学专业**入选首批**国家级一流专业建设点**。2020年，**能源化学专业**获批普通高等**学校本科专业备案**并于2021年开始招生。2021年，**化学拔尖学生培养基地**入选**国家级基础学科拔尖学生培养计划2.0基地**。近五年来，学生在全国大学生化学设计大赛、互联网+、数学建模等科创竞赛中获省部级以上奖励266人次。在专业建设、师资队伍建设、课程建设等方面，均取得了显著成绩，达到了适应学生终身发展需要，合理构筑学

生的知识、能力、素质结构，培养德、智、体、美、劳全面发展的高素质化学基础人才的目标，对国内**化学基础人才的自主培养**起到了很好的辐射和示范作用。

本成果有效解决了如下教学问题：

- (1) 如何有效贯彻在基础人才培养中的“**培根铸魂**”问题；
- (2) 在化学基础人才培养中理论课与实践课如何**均衡并重**的问题；
- (3) 化学基础人才培养的**个性化不足**、趋向同质化问题；
- (4) 基础人才培养中教学、科研协同性不够、育人时空上**协同性不够**的问题。

2. 成果解决教学问题的方法（不超过 1000 字）

(1) 从强化育德着手，**重塑树人铸魂的育人格局**

修订化学类三个专业**培养计划**，强化素质目标和课程目标的对应。组织修订了所有专业课共 92 门课程的教学大纲，将课程思政目标和案例写入教学大纲。

以“教育者先受教育”的理念，加强**师德师风建设**，结合党建，大力开展教师思政，提升人才培养能力。从顶层设计上形成“**教师思政-课程思政-专业思政**”一体化通道。

同时通过研究性学习、考试试题、课堂互动等引导学生**主动参与**课程思政活动。从而有效实现为人才“培根铸魂”的目标。1 名教师获国家级课程思政教学名师；1 名教师获全国化工类专业教师课程思政能力大赛特等奖。

(2) 从课程设计和课堂教学入手，**构筑强基笃实的教学体系**

加强学科基础，开设高学时数学、物理、计算机等理科基础课程，强化数理基础在化学中的应用。在优培班设置数理荣誉学分。

加强专业基础，专业核心课、专业选修课中国家、市、校三级一流课程全覆盖。对专业核心课全部采用名师小班授课，保障教学质量。

注重实践教学，构筑了“**兴趣、基础实验 - 综合、专业实验 - 认识、生产实习 - 毕业设计**”分层次、多维度实践教学体系。实现了“**科普实验 - 开放实验**

- 学科竞赛 - 创新创业训练 - 交叉学科研究 - 工程化及应用”螺旋式上升、四年不断线的实践创新能力培养。形成理论课与实践课并重的基础人才培养教学体系。

(3) 以学生发展为中心，发展通专兼顾的人才培养模式

学生经过“通-专-个”三个培养环节，前两年开设通识和公共基础课程，后两年学生根据自身情况选择“研究型”（化学专业）、“应用型”（应用化学、能源化学专业）、“拔尖型”（化学优培）三个层次的培养模式和发展方向。“优培班”采用流动制、导师制，学生年均深造率达85%。

后两年，学生亦可选择由院士和杰青领衔组建的全校范围内的22个学科交叉班、双语、国际化课程及与国外知名大学签订的联合培养项目等，达到个性化的发展。每年平均14%学生参与学科交叉班。

(4) 依托科研基地、教学资源建设，打造协同一体的育人平台

科教协同，将科研成果转化为教学内容、专业实验内容、教材等教学资源。以科研项目为依托，指导学生实践环节及毕业设计。开发科研平台的教学功能，每年平均有200人次本科生进入国家、省部级实验室参与科研工作。

一、二课堂协同，定期开展院士、专家讲座、“科研在云端”等活动。每年承办北京市大学化学实验竞赛。组织学生参加互联网+、大创等创新实践项目。成立全国第一个大学生科普俱乐部，增强学生专业意识和服务意识。举办荷塘清理志愿活动，提高学生劳动意识和动手能力。

线上线下协同，通过自主开发的优质教学资源，利用现代信息技术，实现大部分专业课程的线上线下融合学习。

3. 成果创新点（不超过800字）

(1) 育人思路创新：重视立德树人和学科基础、专业基础、实践能力在化学基础人才培养中的作用，从人才培养的教师、课程、培养模式、培养环境等要素出发，设计培养路径。通过构筑“教师思政-课程思政-专业思政”一体化通道为人才“培根铸魂”；通过“强基笃实”的课程体系为人才发展“筑基”。形成

了先打牢“根、基”，再培育“干、枝”（通专兼顾的育人模式），厚植“沃土”、播撒“阳光”（融合协同的育人环境），最终达到百花齐放的个性化、全面发展的培养路径。

（2）育人模式创新：以培养面向国家、行业需求、全面发展的高素质化学基础人才为目标，以学生发展为中心，提出并实施了“通专兼顾”的化学基础人才培养模式。经过“通（大类培养）-专（专业培养）-个（多元发展）”三个培养环节，及“研究型”（化学专业）、“应用型”（应用化学、能源化学专业）、“拔尖型”（化学优培）多层次培养方向的设定和拔尖班滚动制、学科交叉班、国际合作培养等多元化选择，保证了学生未来的专业方向性和发展的个性化。

（3）育人环境创新：在化学基础人才培养全过程中注重科教融合、课内课外融合、线上线下融合。科研内容、科研方法、科研手段进课堂。充分发掘第二课堂的育人功能，以科研讲座、化学科普、科创竞赛等多种形式的第二课堂活动，与第一课堂协同育人。突破时空限制，充分利用现代信息技术，线上线下融合开展教学。多方协同一体，为学生发展营造立体化、泛在式（时时、处处、人人）的成长环境，以实现全员、全程、全方位育人。

4. 成果推广应用效果（不超过 1000 字）

（1）学生培养成效显著，创新能力全面提升

近五年化学类专业毕业生近 40%继续攻读硕、博士学位；近 10%出国深造；就业率 95%以上。直接就业的毕业生 92%以上进入大型国企、合资或民营企业工作，就业与专业相关性好。大部分毕业生已成为单位科技创新骨干。

调查显示，毕业生认为所学的知识与技能为自身打下扎实的基础，能满足岗位及自身发展要求。用人单位对毕业五年左右学生的总体满意度达到 100%。

近五年，学生的深造率逐年上升，累计在数理化、互联网+等科创竞赛中获国际、国家级奖励 154 人次，获省部级奖励 112 人次，获国家级大学生创新创业计划项目立项 44 项，获全国大学生学术科技作品竞赛奖励 5 项，学生以第一作者正式发表作品数 22 篇。

(2) 化学类专业建设和学科建设相互促进，成绩斐然

应用化学专业 2019 年入选国家级一流专业建设点，化学专业 2020 年入选校级一流专业，并推荐参评国家级一流专业。2021 年化学拔尖学生培养基地入选国家级基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地。能源化学专业获普通高等学校本科专业备案并于 2021 年开始招生。近十年荣获国家级教学成果奖二等奖 1 项，北京市教学成果一等奖 2 项、二等奖 1 项。获评万人计划教学名师 1 人，领军人才 1 名，北京市教学名师 4 人。全国模范教师 1 人。化学系列课程教学团队、基础化学实验教学团队获全国石化行业优秀教学团队。教师承担省部级以上教改项目 36 项，发表教改论文 47 篇。化学学科在第四轮学科评估中获得 B+ 的好成绩。

(3) 自主开发的优质教学资源共享，受益面宽

国家级一流课程 4 门、精品资源共享课程 6 门、慕课课程 9 门相关资料全部上网，免费向公众开放。慕课总选课人数已超过 29 万人。由高教出版社出版数字课程 5 部。出版和再版纸质教材（含新形态教材）23 部，教材使用辐射高校十余所。所有化学类专业课程均完成了北化在线资源建设。

(4) 对外交流和辐射作用


2011 年至今，骨干教师在教育部高等学校化学类专业教指委等组织的教学会议上作大会报告 30 余次，介绍我校化学类专业建设和课程建设经验，获得各校教师的好评。发表会议论文 40 余篇，接待沈阳理工大学，塔里木大学等 50 余所兄弟院校来访。混合式教学经验被爱课程网推送。


科普协会志愿者参加由我校和英国皇家化学会联合主办的支教公益活动，多次深入打工子弟学校，对中小學生传播爱科学精神。


每年承办由北京市教委主办的北京市高校大学化学实验竞赛，年均 20 余所在京高校参赛。同期举办实验教学交流研讨会，推动了北京高校基础化学实验课程改革。

专业教师参与学校与科左中旗中学对口教育帮扶工作，对中学教师远程授课、培训，近几年中学的高考一本率持续提升。


二、主要完成人情况

第(1)完成人姓名	鄢红	性别	女
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1992年06月	高校教龄	26
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	物理化学、计算化学教学与科研	电子信箱	
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	1. 获北京市高等教育教学成果一等奖2项(2001, 2005年), 二等奖1项(2009年) 2. 获全国高校化工类教师课程思政能力大赛特等奖(2021年) 3. 获第一届北京市高校教师教学创新大赛三等奖(2021年)		
主要贡献	1. 担任化学类专业负责人, 负责化学类专业建设(包括团队建设、课程体系设计、课程建设、质量保证等), 负责化学基础人才培养路径的整体规划和培养计划的制订和 2. 作为“计算化学”(56学时)课程负责人和主讲教师, 负责计算化学课程内容更新、教学方法研究、教学资源共享、新教师培训等工作。“计算化学”课程已建设成为国家级精品课程(2005)、国家级精品资源共享课(2013)及国家级线上线下混合式一流课程(2020), 校级课程思政示范课程。2018年在中国大学MOOC平台上线, 现已开课6轮。 3. 作为主编之一的《计算化学》教材荣获北京市精品教材称号(2008), 并获批为“十五”及“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材(2012)。主编出版了《计算化学》数字课程(2018)。获评北京化工大学优质教材(2019)。 4. 主持或参与计算化学课程精品课程建设等8项国家级、市级教改项目。作为国家级精品课程、精品资源共享课、一流课程“物理化学”的主讲教师, 同时参与了物理化学一流课程建设。获北京化工大学教学名师奖(2019年)。 5. 每年指导本科毕业设计、硕士生、博士生。近五年, 指导大学生科研训练计划项目4项, 其中一项为国家级项目。指导萌芽杯科技竞赛5组。指导学生参加北京市实验竞赛获特等奖一项。		
	本人签名:  2021年12月18日		


第(2)完成人姓名	杨屹	性别	女
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1991年08月	高校教龄	30
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	分析化学 教学与科研	电子信箱	
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	1. 获国家第三届教学名师奖(2007年) 2. 享受国务院政府特殊津贴(2012年) 3. 入选“国家高层次人才特殊支持计划”教学名师(2016年) 4. 获北京市优秀教师称号(2017年) 5. 获北京市高等学校优秀专业课主讲教师称号(2019年) 6. 获国家级优秀教学成果二等奖4项(2001, 05, 09, 2014年) 7. 获北京市优秀教学成果一等奖5项(2001, 2004, 2008, 2012年), 二等奖1项(2004年)		
主要贡献	1. 作为应用化学专业主要负责人之一和教育部化学类专业教学指导委员会委员, 负责教学团队建设、培养方案制定、课程体系设计、精品课程群建设等工作, 2009年将应用化学专业建设为国家级特色专业建设点, 2020年成为首批国家一流专业建设点。 2. 曾任化学化工实验教学示范中心负责人, 负责实验体系设计、实验教学质量保证等工作, 建成国家级实验教学示范中心。 3. 作为“仪器分析”课程负责人、MOOC负责人, 负责课程内容更新、教学方法研究、教学资源共享、新教师培训等工作。将理工融合的特色注入课程教学中, 已将“仪器分析”课程建成国家级精品课程和国家级双语示范课程、国家精品资源共享课, 2019年成为北京市优质课程, 2020年建成国家一流线上课程。 4. 主持高等理工教育教学改革与实践项目——“仪器分析”双语教学的研究与实践; 物理化学、有机化学双语教学课程建设, 建成了由无机化学、有机化学、仪器分析三门国家级双语示范课和物理化学校级双语示范课组成的化学系列双语示范课。 5. 参编《大学化学实验》、《仪器分析》两部教材, 均为国家“十一五”规划教材。《大学化学实验》是北京市精品教材, 《仪器分析》曾获第二届石油和化学工业优秀教材二等奖。		
	本人签名:		2021年12月18日


第(3)完成人姓名	陆军	性别	男
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	2004年09月	高校教龄	14
专业技术职称	教授	现任党政职务	
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	无机化学 教学与科研	电子信箱	
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	1. 获教育部高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术), 科技进步二等奖(2019年) 2. 获中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖(2015年) 3. 获国家自然科学基金委优秀青年科学基金资助(2013年)		
主要贡献	<p>1. 负责化学优培班的建设工作, 调研国内外拔尖人才培养的成功经验, 结合我校实际, 修订化学优培班培养方案, 落实“一制三化”核心培养原则, 优化课程体系。完成优培班滚动制流程, 营造好学上进的学习氛围。实施导师制, 强化科学训练。撰写拔尖计划2.0基础学科拔尖学生培养基地申报书。</p> <p>2. 在日常教学中, 强调优培学生学科素养的培养, 以使其能够在未来的工作科研中面对科学发展的新形势, 勇于挑战学科新问题, 具备批判性科学精神, 并学以致用, 进行应用型开发探索。</p> <p>3. 为大一学生主讲《基础化学》、《无机化学》11年, 2019年开始, 参与主讲《化学学科导论》课, 为大三学生开设《专业综合实验》, 教学效果优良。</p> <p>4. 作为指导教师, 每年指导本科生(含优培班)萌芽杯或大创项目。2019年指导的本科生获北京市大学生化学实验竞赛一等奖。</p> <p>本人签名: </p> <p style="text-align: right;">2021年12月18日</p>		


第(4)完成人姓名	杨文胜	性别	男
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1997年09月	高校教龄	24
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	能源化学 教学与科研	电子信箱	
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	1. 获北京市教育教学成果(高等教育)一等奖(2005年) 2. 获北京市科学技术二等奖(2009年) 3. 北京市优秀博士学位论文指导教师(2010年) 4. 负责的“高等无机化学”入选课程思政示范课程,授课教师入选国家级课程思政教学名师和教学团队(2021年)		
主要贡献	<p>1. 教学及教学改革方面: 承担本科生《无机化学》专业基础课及本科生《无机合成》专业课的教学工作多年, 教学中认真负责, 教学效果优良; 积极参加教学改革工作, 作为主要成员参加国家级“面向21世纪工科(化工类)化学课程体系和教学内容改革”和北京市“应用化学专业课程体系与课程内容改革”教学改革项目, 主持“新工科背景下《无机合成》课程内容及教学模式的改革研究与实践”校级项目, 作为主要成员获北京市教育教学成果(高等教育)一等奖1项。</p> <p>2. 指导本科生参加科研创新活动方面: 多次指导本科生承担国家级和校级大学生创新创业项目, 指导本科生参加实验竞赛, 2019年指导石尚等同学参加化学实验竞赛, 获得校级特等奖、北京市一等奖。</p> <p>3. 专业建设方面: 作为负责人组织申报能源化学(为教育部新增设的隶属化学专业的专业)新专业并获得批准, 组织完成了新专业的教学大纲制订及课程体系的初步建设工作。</p> <p>本人签名: 杨文胜</p> <p style="text-align: right;">2021年12月18日</p>		


第(5)完成人姓名	王涛	性别	女
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1996年08月	高校教龄	25
专业技术职称	教授	现任党政职务	
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	有机化学 教学与科研	电子信箱	
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	获校级教学名师(2016年)		
主要贡献	<p>1. 整体把握化学类人才培养目标和要求。</p> <p>2. 作为有机化学课程的负责人之一，参与国家一流线下课程(2020年)和国家级精品资源共享课(2013年)“有机化学”建设。</p> <p>3. 负责的“有机化学”课程获评北京化工大学在线教学示范课(2020年)。</p> <p>4. 作为主要成员编写国家级精品教材《有机化学》和《大学化学实验》。</p> <p>5. 主持北京化工大学本科教育教学改革项目：依托资源化学学科优势，培养化学类创新型复合人才的改革与实践，发表教学论文3篇。</p> <p>6. 作为指导教师，指导北京市大学生化学实验竞赛获特等奖1项，一等奖3项，二等奖1项。</p> <p>7. 开设高年级研讨课“有机光化学及其在光聚合中的应用”，通识课“高科技中的光化学之美”。</p> <p>本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2021年12月18日</p>		


第(6)完成人姓名	何静	性别	女
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1991年08月	高校教龄	30
专业技术职称	教授	现任党政职务	
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	催化化学 科研与教学	电子信箱	
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	1. 获教育部优秀骨干教师称号(2002年) 2. 入选首届教育部新世纪优秀人才资助计划(2004年) 3. 获国家杰出青年科学基金资助(2010年)		
主要贡献	1. 整体把握化学类人才培养目标和要求, 指导教学改革方向。 2. 担任本科生班主任。 3. 作为指导教师, 每年指导本科生萌芽杯或大创项目。 4. 为大二、大三年级学生设立学科交叉班。 5. 为交叉班开设通识课《催化化学》。 6. 为大学一、二年级学生开设创新创业课《化学与创新》。 7. 曾为本科生讲授选修课《应用界面化学》(32学时/年)和《化学新进展》(16学时/年)。		
	本人签名: 何静 <div style="text-align: right;">2021年12月18日</div>		

第(7)完成人姓名	金劭	性别	女
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1992年07月	高校教龄	23
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	催化化学教学和科研、实验教学	电子信箱	
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	获北京化工大学实验室安全先进个人(2019, 2020年)		
主要贡献	<p>1. 作为化学学院专业实验教学负责人, 为《专业方向综合实验 I》、《专业方向综合实验 II》、《专业基础实验》的课程负责人及主讲教师, 负责实验教学课程大纲的制定, 专业实验教研室团队的建设, 实验教学质量的保证等。设计制定了适合本学院学生的专业基础实验课程内容; 在前期科研转化教学实验项目的基础上, 近两年主持及组织开发了6个创新综合实验项目, 科研转化教学实验项目累计为三十余个。</p> <p>2. 作为专业实验中心常务副主任, 负责实验室的建设、安全、运行、管理等工作, 主持建设全校第一个实验教学集中供气系统。注重实验安全, 开设安全培训课程, 制定学生安全规范, 获得实验安全先进个人称号。</p> <p>3. 作为《催化化学》的课程负责人及主讲教师, 负责课程体系建设, 课程内容更新, 教学方法革新, 线上资源建设、新教师培训等工作。</p> <p>4. 作为《认识实习》的课程负责人, 负责教学大纲的制定、实习基地建设及维护。</p> <p>5. 主持或参加5项国家级、校级教改项目。近五年指导本科生毕业设计4人, 硕士3人。指导本科生大学生创新创业项目2项。</p> <p>本人签名: </p> <p style="text-align: right;">2021年12月18日</p>		

第(8)完成人姓名	卫敏	性别	女
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	2001年07月	高校教龄	20
专业技术职称	教授	现任党政职务	
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	化学, 科研与教学	电子信箱	
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	1. 获中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖(第一完成人)(2015年) 2. 入选创新人才推进计划中青年科技创新领军人才(2015年) 3. 入选国家百千万人才工程, 被授予“有突出贡献中青年专家”称号(2017年) 4. 获第十五届中国青年科技奖(2018年)		
主要贡献	<p>1. 开设了《无机超分子化学与自组装技术: 原理与应用》、《化学与社会》两门本科生课程, 授课学生涵盖化学、化工、材料、生命等多个学院。将“插层化学与功能材料”特色研究方向融入理论课程体系, 结合自身的科研经历, 激发了学生的学习热情, 落实了理工融合的教学理念。</p> <p>2. 利用课堂与实践相结合的教学模式, 为学生传授学习方法、指导学业规划、指导开展实验工作、答疑解惑并解决实际困难, 不断完善教学服务体系建设。</p> <p>3. 按照开放、协作、鼓励创新的培养思路, 积极支持本科生参加课外科研创新活动。立足于“插层化学与功能材料”学科交叉班建设工作, 指导培养100余名本科生提升学业综合素质, 指导3个“萌芽杯”创新课题, 8个大学生创新创业项目, 其中国家级重点项目3个, 校级重点项目3个。指导多名本科生完成毕业设计, 其中1人获北京市优秀本科毕业论文, 1人获校级优秀本科毕业论文, 5人获院级优秀本科毕业论文。</p> <p>本人签名: </p> <p style="text-align: right;">2021年12月18日</p>		

第(9)完成人姓名	王志华	性别	女
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1984年07月	高校教龄	36
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	化学, 教学与科研	电子信箱	
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	1. 获全国模范教师(2019年) 2. 获北京市高等学校教学名师奖(2014年) 3. 获中国分析测试协会科学技术奖一等奖(2019, 2012年) 4. 指导学生获得北京市大学生化学实验竞赛特等奖和一等奖各1项(2017年)、二等奖1项(2019年) 5. 获北京市教育教学成果一等奖(2005年)、二等奖(2009年)		
主要贡献	1. 作为教育部高等学校大学化学类课程教学指导委员会委员、学校、化学学院教学指导委员会委员和应用化学选修课程群负责人, 全面负责专业选修课程建设等工作, 参与化学类专业培养计划制订和审核、课程教学大纲修订等工作。 2. 作为“复杂物质剖析”课程负责人和主讲教师, 负责教学内容更新、教学方法改革、课程思政研究、教学资源建设和网络共享, 指导培训新教师和青年教师等工作, “复杂物质剖析”已经建设成为国家级精品课程、国家精品资源共享课, 并在中国大学MOOC网上线。 3. 作为“仪器分析实验”课程主讲教师, 负责部分实践教学设计、实验内容更新与教学方法研究、网络教学资源建设以及新教师指导和培训等工作。 4. 作为主编之一出版《复杂物质剖析技术》, 该教材填补了国内此方面教材的空白, 曾获北京高等教育精品教材、中国石油和化学工业优秀教材一等奖、北京高校优质本科教材课件。《复杂物质剖析技术》2020年已经更新到第三版。 5. 2021年主编出版《复杂物质剖析数字课程》。 6. 参编的普通高等教育国家级规划教材《仪器分析》曾获得石油和化学工业优秀教材奖二等奖, 该教材已多次再版。 7. 参编的普通高等教育国家级规划教材《大学化学实验》曾获北京高等教育精品教材。		
	本人签名:		2021年12月18日

第(10)完成人姓名	崔玉	性别	女
出生年月		最后学历	硕士
参加工作时间	2008年07月	高校教龄	12
专业技术职称	助理研究员	现任党政职务	
工作单位	北京化工大学	联系电话	
现从事工作及专长	学生思想政治教育	电子信箱	
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	1. 获北京市青年岗位能手(2014年) 2. 获北京市优秀团干部(2014年) 3. 获首都大学生暑期社会实践先进工作者(2013年) 4. 获北京奥运会、残奥会志愿者先进个人(2008年)		
主要贡献	<p>1. 作为学院党委副书记,主要从事大学生思想政治教育工作,在工作中坚持以生为本,依据学生思想特点和学院学科优势,在学院层面制定了“三全育人”工作实施方案,从第二课堂育人工作出发推动课程、科研、实践、文化、网络、心理、管理、服务、资助、组织十大“复合型”育人体系框架落地落细,在新生引航、理想信念、学业指导、资助育人、就业创业等各项工作取得实效,连续在学生工作年终考评中获得前三名;指导本科生党支部的共建项目获得北京高校红色“1+1”示范活动一等奖;多名学生的先进事迹被中国青年网、中青在线、中国大学生在线等多家媒体报道,优培1601成为学霸班,该班事迹也被多家媒体所报道。</p> <p>2. 主持和参与多项党建和思想政治工作专题研究课题,发表论文8篇。</p> <p>本人签名:  2021年12月18日</p>		

第(11)完成人姓名	David G. Evans (戴伟)	性别	男
出生年月		最后学历	博士
参加工作时间	1996年09月	高校教龄	25
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	无机化学, 化学科普	电子信箱	
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 获国家外国专家局颁发的“友谊奖”(2001年) 2. 获中华人民共和国“国际科技合作奖”(2005年) 3. 获由英国皇室颁发的大英帝国勋章中的官佐勋章(2008年) 4. 全国科技周活动中荣获“国际科普大使”称号(2015年) 5. 被中国科协授予“典赞”科普中国·特别贡献者称号, 被中国石油与化学工业科普联盟评为“最有影响力人物”(2016年) 6. 获英国皇家化学会“最鼓舞人心会员奖”(2018年) 7. 入选中国科协“典赞”2020 科普中国·科普特别人物、“2020北京榜样”十大年榜人物(2020年) 		
主要贡献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自1996年9月来北京化工大学进行合作研究至今, 在促进我校与英国、欧盟等地区开展国际科研合作、成果产业化、人才培养及服务社会等方面做出了突出贡献。 2. 2011年起积极参与并推动化学科普工作, 带领化学学院科普团队近十年来在全国现场举办科普讲座近600场, 被知名媒体报道80余次, 参加大型科普节目50余次, 利用快手、抖音、哔哩哔哩、百度百科、微博、今日头条等网络平台和移动媒体传播科学知识, 弘扬科学精神, 传播量达数亿次。 3. 每年为北京化工大学化学、化工专业本科生开展化学科普实验讲座, 培养学生热爱、探索化学的兴趣, 培养其安全意识, 为化学化工行业培养优秀接班人。 4. 2014年5月, 推动成立了全国第一个以科普为重要职能的“北京化工大学-英国皇家化学会(BUCT-RSC)科普俱乐部”, 俱乐部学生每年积极参加和组织北京化工大学和英国皇家化学会举办的各类学术交流活动及培训。 5. 担任科普俱乐部指导教师, 并定期为科普俱乐部志愿者进行培训, 培养他们的科普讲解能力、沟通能力、组织能力和领导能力等综合素质, 提高他们的专业科普素质和社会服务能力。 <p>本人签名:  2021年12月17日</p>		

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	教育部
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

本成果由北京化工大学独立完成。

1. 学校全面落实立德树人根本任务，坚持“五位一体”的课程思政育人体系，使课程思政与思政课程形成协同育人效应。出台了《北京化工大学关于推进课程思政工作的若干意见》并逐步推进。促进了化学基础人才“树人铸魂”育人格局的重塑。

2. 学校高度重视基础人才培养，积极推进化学基础人才相关的专业建设、教学改革与教学建设。出台《北京化工大学推进一流本科教育提升人才培养能力行动计划》等制度，明确一流本科建设目标、内容及实施方案，强化人才培养中心地位。为化学类专业的一流专业建设、一流课程建设、拔尖基地建设、形成强基笃实的教学体系、通专兼顾的个性化育人模式提供了有力保障。

3. 学校以“学科交叉、开放共享、科教融合、产学合作”为原则，构建全周期多环境实践教学平台。促进化学类专业学生培养的科教融合、课内课外融合、线上线下融合，打造协同一体的育人平台，为化学基础人才提供全时空的良好成长环境。

4. 学校制定了一系列相关政策和制度，开展教学改革立项以支持教学研究，设立教材出版基金以支持教材建设，投入专门经费用于MOOC建设、新校区智慧教室的建设。投入教学流动编制政策以鼓励教师从事教育教学研究与改革，设立出国研修项目以支持教师进修提高。良好的激励机制与政策环境有效地保障了本成果相关教学改革的实施。

单位盖章:

2021年12月18日

四、推荐、评审意见

推 荐 意 见	<p>该成果政治方向和价值导向正确，成果完成人无政治问题，无违法违纪或师德师风问题、社会形象负面等情况。以学生发展为中心，探索和实践了“树人铸魂、强基笃实、通专兼顾、协同一体”的化学基础人才培养路径，全方位提升了人才培养质量。成果理念先进，改革成效突出，具有重要示范意义。</p> <p>推荐申报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） 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： 年 月 日</p>

评审意见	<p>北京市高等教育教学成果奖评审专家委员会主任签字：</p> <p>年 月 日</p>
审定意见	<p>北京市高等教育教学成果奖评审委员会主任签字：</p> <p>年 月 日</p>