

明远学园—化学拔尖学生培养基地介绍

一、基地简介

明远学园—化学拔尖学生培养基地依托于四川大学化学学院，学院始建于1907年，是我国建立最早的化学院系之一，培养和造就了一大批杰出学者和行业精英，如陈荣悌、肖伦、高士扬、陈芬儿、赵宇亮、蒙大桥、叶国安等院士。现建有环保型高分子材料国家地方联合工程实验室、环境与火安全高分子材料省部共建协同创新中心、绿色化学与技术教育部重点实验室、环境友好高分子材料教育部工程研究中心、四川省环境保护环境催化材料工程技术中心、四川省机动车尾气净化工程技术研究中心、四川省环境友好高分子材料国际联合研究中心等国家级及省部级科研基地，牵头成立了四川大学-华为化学材料联合创新中心。

学院于2009年成为“国家拔尖人才培养”试点单位，2020年入选首批“国家拔尖人才培养基地2.0”；化学专业（2019年）和应用化学专业（2022年）均入选“国家一流本科专业建设点”，实现“国家一流本科专业建设点”全覆盖。四川大学化学学科2017和2022年连续两轮入选国家“双一流”建设学科，2021年入选国家“关键领域急需发展学科”。教育部全国第四轮学科评估结果为A-，第五轮学科评估中跃上新台阶。四川大学化学拔尖计划已有毕业生195人，深造率为96.41%，学生毕业后前往美国哈佛大学、美国加州大学、英国牛津大学、新加坡国立大学、北京大学等国内外一流科研院继续深造。

二、人才培养目标

秉承“立足基础，面向国家需求，服务社会”的办学传统，建设世界一流、国内领先的化学专业，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，培养掌握坚实

的化学基础理论和系统的专门知识，具有深厚的家国情怀、突出的创新能力、宽广的国际视野及鲜明川大烙印的化学拔尖创新人才和引领学科发展潜质的未来学术大师。

三、毕业要求

化学专业拔尖计划毕业生要求完成最低学分为151学分，毕业时需具备坚定的政治思想、优良的道德品质和高度的社会责任感；具有良好的科学文化素养和团队协作精神；掌握和实践化学学科认识世界、改造世界和保护世界的基本思路和方法；系统掌握化学各分支学科的基础知识、基本理论和基本技能；掌握本专业所需的数学、物理等学科的基本知识，掌握生命、环境、材料、能源等相关领域的基础知识；具有良好的中外文献检索和查阅能力及应用现代信息技术获取相关信息的方法；具有批判性思维和创新意识，能够发现、提出、分析和解决科学问题，特别是交叉学科的科学问题，综合运用化学及相关学科的基本理论和技术方法开展科学前沿研究；具有广阔的国际视野和跨文化环境下的交流、竞争与合作的能力；具有终身学习和自我管理的能力，通过不断学习推进学科和社会可持续发展。

四、导师队伍

学院现有中国科学院和中国工程院院士2人，国家杰青等国家级领军人才13人，国家教学名师奖获得者1人，国家四青人才27人。学院充分发挥院士、国家教学名师、杰青等国家级人才优势，以"创新引领、贯通培养"为理念，实现三大育人机制创新。全过程导师制，为每位拔尖学生配备国家级人才担任一对一学术导师，实现个性化培养全覆盖；高水平管理团队，由国家级人才领衔组建拔尖人才培养核心工作团队，确保教学科研资源协同共享；科研浸润机制，建

立高水平人才课题组轮训制度，为学生提供参与前沿科学研究的实践机会。

五、课程设置

化学专业核心课程已实现一流课程全覆盖，针对不同年级学生需求和能力的差异，设置《化学创新思维与交流》、《化学前沿》、《科研训练》梯度式科研思维引导课程；充分发挥川大学科门类齐全优势，打造《学科简史》、《未来技术实践课》等化生医跨学科平台课；根据学科发展需求，开设《化学信息学与人工智能》、《化学生物学》等跨学科交叉专业课程；专门开展了《蓉城水文与水质调研》特色实践课。充分发挥科研优势，发挥第二课堂育人实效，开展“课题组开放日”活动，培养低年级学生对化学学科的兴趣；实施科研轮转制度，通过师生双向选择，学生任意选择3个课题组，进入专业科研实验室开展科研训练。

六、科研训练

学院实施"科研素养全周期培育计划"，构建"认知-实践-创新"三阶培养路径。认知阶段，依托梯度化科研训练课程体系，系统培养实验设计与数据处理能力；实践阶段：通过科技产业园参访、课题组开放日等构建学科认知框架；创新阶段：设立院级科创项目，支持学生开展自主课题研究。截止2024年12月，化学拔尖计划学生在读期间参与发表包括*Angew. Chem. Int. Ed.*, *J. Am. Chem. Soc* 等化学权威期刊内SCI 论文93篇。

七、国际化教育

积极与世界一流高校建立合作关系，为拔尖学生定制专属国际交流访学项目；依托“111引智计划”和“海外名师计划”以及四川大学国际课程周UIP品牌效应，邀请世界一流名校高端外教开设高水平国

际课程；设立银杏大讲堂，邀请国内外著名专家学者开设学术讲座，年均近百场次，帮助学生了解最前沿的学科动态和发展。

八、进出机制

实施学生动态进出考核与本硕博衔接式培养阶段性考核机制，考察学生基本条件，并由考核专家组对学生的学术志趣、学业成绩、综合素养、学术能力、创新能力等方面进行综合评价，综合评价不合格的同学需分流退出进入化学类培养，并选拔有意愿加入的优秀学生增补空缺名额。

九、其他激励政策

（一）化学专业拔尖计划学生国际化交流全覆盖，在本科学习期间每位同学至少可以获得一次参加境外访学、学术会议等形式的国际化交流；

（二）设置专项经费用于支持拔尖计划学生带着成果参与国内外学术交流活动；

（三）拔尖计划学生实施“3+1+5”本硕博衔接式人才培养方案，本科四年级可以提前修读研究生课程；

（四）面向拔尖学生开展系列特色实践活动，如“化彩青春”主题学术论坛，高科技产业园研学，强化使命驱动实践活动等，引导同学自主开展创新研究，不断追求卓越。

注：学校及学院可根据人才培养实际，对相关工作进行适当调整。