

2024 年环境创新实验班项目介绍

基本情况	特色班名称	环境创新实验班		所在学院	环境科学与工程学院	
	特色班负责人	汪磊、史国良		依托专业	环境工程、环境科学、资源循环科学与工程	
选拔细则	学院选拔工作领导小组成员	冯银厂、祝凌燕、王鑫、汪磊、史国良、漆新华、李洪远、冯剑丰、鲁金凤、王军锋、祝洪凯、赵洪芝、陈妹、戴启立、候其东				
	初试方案	选拔范围	全校		计划录取人数	25
		学校考核科目	英语、数学			
		进入复试比例	进入复试人数与拟选拔人数之比应不低于 1.2:1，且不高于 3:1。			
	复试方案	复试形式（可说明具体形式，如笔试科目、面试、是否参考高考成绩）、复试范围及时长等。 1. 根据学校统考笔试成绩确定复试名单； 2. 复试形式为综合面试； 3. 根据笔试和面试成绩划定单科和总分分数线，择优录取，确定特色班入选名单。				
	复试成绩结构	学校统考笔试成绩占 50%，复试成绩（面试）占 50%。				
	备注	环境健康方向要求具备一定化学或生物知识基础，环境类新工科方向要求具备一定物理知识基础				
管理细则	退出机制	面向年级	二年级			
		时间	每年 7 月			
		方案	有以下情况的，可退出本特色班项目： 1.学生主动申请的；2.学生转专业转出我院的；3.必修课课程中单科不及格累积 3 门；4.学生连续两学期必修课平均学分绩在各自专业（环境科学/环境工程/资源循			

			环科学与工程) 排名后 10% 的, 退出特色班。退出特色班后, 环境健康方向的同学退回环境科学专业, 环境类新工科方向退回环境工程、资源循环科学与工程。
	进入机制	面向年级	一年级、二年级
		时间	每年 9 月
		方案	第一学年学分绩排名在选择环境科学与工程学院的学生中前 30% 的学生, 可申请进入特色班; 第二学年四个专业学分绩各自排名在前 10% 的学生, 可选择进入本培养项目。学院根据特色班学生成绩, 实行动态调整和双向选择, 最后规模控制在 25 人以内。
特色班人才培养方案细则	重点依托两个国家级一流本科专业 (环境科学、环境工程), 环境创新实验班分为两个培养方向, 分别为环境健康方向和环境类新工科方向, 两个方向分别按照强化基础创新和强化交叉实践特色培养。 一、建设目标 (一) 建设目标 环境健康方向依托于环境科学国家级重点学科、国家级一流专业, 旨在培养具有国际化视野、扎实理论基础、专业技能以及环境科学与医学跨学科背景的创新性人才, 为长期从事环境健康领域科学研究和技术研发打好基础, 逐步成长为该领域的领军型人才。 环境类新工科方向依托于我校首个通过教育部工程认证的环境工程专业 (国家级一流专业), 以及资源循环科学与工程专业, 通过名师一对一引领、个性化课程设置、本硕课程打通、强化实践育人等培养模式, 制定 “拓宽基础, 理工交叉, 强化应用, 激励创新, 提高素质, 多规格、多层次、多渠道培养” 的人才培养战略, 充分发挥南开大学多学科的优势, 整合我校工程相关学科的师资力量和知名企业、设计院、工程技术中心的资源, 强化工程实践教学, 形成具有南开特色的新工科环境类人才培养体系。 (二) 学生培养目标 以环境科学与工程学院为教学主体, 以两个国家级一流本科专业 (环境科		

学、环境工程）为引领，利用学院国家级工程中心和省部级重点实验室、工程中心等平台在师资、设备、企业资源、国际交流各方面的优势，优化现有的理论教学、实践教学及国际交流培养等各方面的教学模式，致力于培养一批思想品德高尚、志向远大、综合素质高、基础理论扎实、具备独立性与批评性思维、创新实践能力强、具有国际化视野的优秀本科生。

二、实施细则

学生入选环境创新拔尖班后，会根据意愿分为“环境健康”和“环境类新工科”两个特色班分别培养。

（1）每位学生配备本院一位导师，指导学生学业规划、解答学术疑问，引领学生特色发展；

（2）联合院内外、校内外高校的教授、副教授共同为特色班开设相关专业课程；

（3）将本学院研究生课程中的部分课程向特色班大四学生开放，如学生升入本院进行研究生深造，此部分课程学分可免修；

（4）以学术报告、主题班会、讲座等形式，定期为特色班学生开展主题交流活动，拓宽学生知识领域，延伸课堂教育；

（5）依托学院智慧书院，开创具有特色的系列品牌活动，加强学生与更广泛专业背景的学生协作交流；

（6）组织特色班学生到国内外知名高校参观游学，拟先到国内知名高校如北京大学、清华大学等进行课程学习与交流，逐步扩展至国外高校；

（7）特色班学生在竞争研究生推免名额时，除正常参加本专业的名额竞争外，还可获得专属特色班的直博生推免名额竞争机会；特色班专属名额的推免升学目标为南开大学环境科学与工程学院；

（8）特色班学生除公平竞争院内各项奖学金外，额外参评特色班专属的奖学金。

（9）借助课题组交流合作机会，使特色班学生能够参与具体科研项目之中，并为学生赴海外进行毕业论文研究提供部分经费支持；鼓励特色班学生赴境外进行毕业论文研修，并提供部分经费资助。

	环境健康方向： 1. 成班模式： 依托环境科学专业，选取该专业优秀学生为特色班成员，在不脱离原专业班级的前提下组建新的班级，为每名学生配备一对一学业导师，在原培养方案基础上进行特色培养。 2. 鼓励和引导实施“本-博”、“本硕”贯通培养，可提前选修研究生专业课程，学分与本科互认，推荐优秀毕业生至本校及北京大学、复旦大学等高校环境健康专业深造。 3. 强化国际化培养： 特色班将为学生匹配各类优势资源，鼓励学生积极参与多层次、多渠道的国际交流，拟采取的国际化培养手段如下： （1）注重国际化培养，联合海外教授和知名学者开设专业讲座和参讲专业课程，并力争与国外高校达成合作协议，组建具体课程或实践环节指导小组； （2）通过高质的英语教学与培训，利用夏季小学期时间，资助学生参加海外高校 Summer School 及“环境污染与健康”领域相关的国际学术会议； 环境类新工科方向： 1. “5 个 1” 个性化培养：入选后由学生和老师双向选择，为每位入选的同学匹配 1 个特色培养方向，配备除了 1 位环境学科导师外，还有 1 位跨学科导师和 1 位企业导师，提供 1 个特色实习实训企业平台。由每位学科导师提出个性化培养方案，让培养的每位毕业生有自己的交叉学科属性； 2. 强化实践育人： （1）本方向鼓励学生本硕贯通培养，本科期间为学生提供参加创新创业大赛的机会，在多学科导师的指导下将基础知识的学习与解决实际问题有机联系起来； （2）对有就业意向的同学，由学业导师和企业导师推荐行业内知名企业提高就业机会；大四下学期在双导师指导下，入选学生将进入环保行业内顶尖公司或设计院进行毕业设计/论文，学习最先进环保技术，并掌握如何将所学专业知用于实际环境问题的解决与治理。
--	--

教务处制表（2019）