



您当前位置：沈阳药科大学研究生教育网 >> 学科建设 >> 学科简介 >> 浏览文章

生物化工学科简介

作者：佚名 来源：本站原创 浏览： 发布时间：2012-7-17 8:43:52 【字体：大 中 小】

生物化工是沈阳药科大学化学工程与技术一级学科下属的一个二级学科。生物化工是生物学、化学、工程学等多学科组成的交叉学科，研究有生物体或生物活性物质参与的过程中的基本理论和工程技术。生物化工学科以实验研究为基础、理论和工程应用并重，综合遗传工程、细胞工程、酶工程与工程技术理论，通过工程研究、过程设计、操作的优化与控制，实现生物过程的目标产物的高效生产。因此它在生物技术中有着重要地位。本学科将为解决人类所面临的资源、能源、食品、健康和环境等重大问题起到积极的作用。

生物化工专业的培养目标是：系统掌握本学科基础理论和专业知识，熟悉本学科的现代实验合成技术、产品表征的现代研究方法及技术；熟悉学科的研究现状和发展动态；具有严谨求实的科学态度，良好的实验技能和总结归纳分析科学问题的能力；具有独立从事生物化工生产工艺研究及新产品开发研究的能力；至少掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业外文资料，具有良好的写作能力、进行国际学术交流的能力和其它实际应用能力；具有初步的计算机能力，能够利用计算机及网络技术熟练地进行文献收集和交流；具有较好的技术管理工作的能力；要求多方面全面发展，具有健康的思想和体魄，良好的社会主义法制精神，适应现代社会的高速高效发展；积极主动参加各种社会实践活动和学术交流；具有良好的合作精神和创新精神；能够胜任高等学校、科研院所、企业和其他单位教学、科研和技术管理工作。

生物化工学科以药学基础研究和应用研究为主，以药物分离、提纯、过程设备设计、模拟研究为辅，以绿色制药化学工程研究为发展方向，以制药新技术研究与开发为推动力的学科特色，形成了具有良好生源基础条件、高水平的师资队伍、明确的研究方向、各层次科研项目、充足的资金来源和学校多个工程中心、实验中心的保障等学科优势。拥有1个教育部重点实验室（创新药物研究与设计重点实验室），3个辽宁省教育厅重点实验室（辽宁省创新药物设计与评价重点实验室、辽宁省抗感染药物小分子合成重点实验室、辽宁省药用微生物应用工程技术研究中心），1个教育部实验教学中心（药学实验教学中心）。承担国家自然科学基金、国家科技重大专项“重大新药创制”项目以及辽宁省和沈阳市的科研项目 and 多项横向课题，每年各项研究经费约60万元。本学科下不同研究方向的代表性科研项目见表2。在完成纵向和横向课题的同时，本学位授权点的教师发表代表性论文（过去5年）约200余篇。

生物化工相关的专业技术人员19人，其中教授5人（博士生导师3人），副教授5人，具有博士学位9人，具有硕士学位9人。

主要研究方向介绍：

方向一：现代生物制药分离技术与制剂研究

该研究方向是生物药物与中药制药现代分离技术的研究与应用，重点是超临界流体萃取技术、超声波提取技术、膜分离技术的应用研究与产业化开发。

方向二：药物纳米技术、制剂工程技术的应用研究

该方向是研究内容为生物、中药和化学制药生产过程中的新技术应用研究与开发。

方向三：环境微生物工程

主要研究内容为环境微生物学、生物催化和转化、生物活性物质提取等。

方向四：海洋微生物与药物研究

研究海洋微生物资源与工程，生物农药的开发与研究，

方向五：生物反应与分离设备的研究与开发

主要涉及生物过程设备的设计与优化、将数学建模与计算机模拟与优化技术应用于生物化工过程、生物设备过程模拟等。

通信地址：沈阳市沈河区文化路103号沈阳药科大学89# 邮编：110016

办公地点：老科研楼五楼（就业办公室地点：机关楼二楼）

ICP-IP 信息备案号：辽ICP备07502596号