



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

药学信息学学科简介

作者: 佚名 来源: 本站原创 浏览: 发布时间: 2012-7-17 8:59:48 【字体: 大 中 小】

药学信息学(Pharmacy Informatics)是我校在药学一级学科下自主备案的新兴交叉学科专业。它是药学、化学、生物学、计算机科学等学科交叉而形成的一门新兴的边缘科学。它以药学信息为研究对象;以药学科学动态信息的规律及其相互间作用为研究内容;以药学信息学方法论为研究方法;以提高药学信息获取、转化与共享能力,从而加快信息、知识与智能转化速度为目标。它从药学研究出发,对各种药学信息进行搜集、储存、整理、计算和分析,最终为药学的发展提供全方位的支持和保证。

药学信息学的定义包括四个方面:第一,药学信息学是一个与多学科相互交叉所产生的新兴学科领域;第二,药学信息学是药学的一个分支,在药学理论和信息科学观点指导下,研究整个药学系统信息产生、获取、传递、存储、处理与传播的规律及其所具有的作用;第三,药学信息学通过提高药学信息获取、转化与共享的能力,解决阻碍药学发展的瓶颈问题;第四,药学信息学的研究范围涉及了信息、知识与智能,其任务是加快药学信息转换为知识,知识转换为智能的速度,以服务药学的发展。

本学科从1998年开始在药物分析专业招收该方向硕士研究生,2008年自主备案后,开始博士、硕士同时招生。目前,已经毕业硕士研究生获得硕士学位21人,在学博士研究生2人,在学硕士研究生有11人。

追溯历史,我校作为一个以工学和药学为优势特色的院校,药学信息学交叉学科有了近30年的发展。1980年代老一代专家带领博士硕士创造了一大批研究成果,大大地促进了药学信息的形成。1990年代中青年专家学者论证了药学计算的研究对象、方法及主要内容,详细探讨了计算机药学的主要内容,学科特色基本形成。2000年代,孙国祥等主持国家自然科学基金等重大研究计划课题,实现了学科建设的重大突破。2010年代,毕开顺主编的《医药统计学》,董鸿晔主编的《计算机在药学中的应用》双双纳入如普通高等教育“十一五”国家级规划教材,填补了学科建设的空白。

本专业培养具有基本医药科学知识背景和医药信息处理的基本理论与实践技能,有扎实的计算机技术应用开发能力,能够从事药学信息工作的高级科技人才。将主要从事医药信息资源收集、加工处理、分析、开发利用、研究、报道、服务咨询和信息管理等信息服务的专业技术工作或是在科研部门、教育单位、企业、事业、技术和行政管理部门从事计算机教学、科学研究、信息处理和应用的计算机科学与技术学科的高级专门科学技术人才,从事医药企事业单位计算机应用软件设计、开发、推广、使用等工作。

近年来,药学信息学科获国家教学成果二等奖1项、省级教学成果一等奖2项、二等奖2项、三等奖1项;主持2门省级精品课程;1个教育部共建重点实验室;1个省级优秀教学团队;主、参编教材及专著27部;承担国家自然科学基金7项、省自然科学基金、省教育厅、市科技局等科研课题35项,科研经费充足;发表研究论文二百多篇。

药学信息学学科共有教工教师25人,其中教授6人、副教授8人;博士学位教师7人,硕士学位教师9人;博士生导师5人,硕士生导师8人。其中,有国家级科技专家、省级教学名师、省级有突出贡献的中青年专家、省级中青年骨干教师等称号的教师8人;担任省级学会理事以上职务的专家3人。

主要研究方向介绍:

方向一:药学科学计算与数据挖掘方向

主要研究药学一级学科中各主干学科包括药剂学、药理学、药物分析、药物化学、药物设计、中药学等学科和化学制药及生物技术制药等工程学科在科学研究和生产过程产生的大量数据信息进行处理,包括描述和变换这些信息的算法过程,包括其理论、分析、设计、实现和应用的系统,包括应用各种数据分析软件进行数据挖掘的研究。

方向二:药学模式识别与人工智能方向

主要研究对表征药学科学中各种形式的(数值的,文字的和逻辑关系的)信息进行处理和分析,以求得对其进行描述、辨认、分类和解释。侧重人工智能原理的实践应用。尤其应用于中药质量控制研究中,综合运用模糊数学、药理学、生药学、分析化学和计算机技术等组成一个系统方法。

方向三：计算机辅助药物设计

计算机辅助药物设计是以计算机化学为基础，主要研究计算机模拟、计算和预算药物与受体生物大分子之间的关系，研究如何设计和优化先导化合物的方法。

方向四：虚拟药学实验与过程仿真方向

主要研究运用虚拟现实技术用于药学实验过程诸如药物体内过程、药剂释放、分布、排泄过程的理论与实践，研究相关虚拟模型，开展虚拟药学实验与过程仿真。

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