

药学

专业学位硕士学位授权点建设

年度报告

天津医科大学

2022 年 03 月

本专业建设发展历史悠久，学科积淀雄厚。本校药学学科始建于1949年天津市公立药学讲习所，历经60年代的中专，70年代的大专，于1984年设立药学本科专业。数十年来，陆续建立了医院、制药企业、药品检验所、科研院所等方面的药学实习基地，有些基地与本学科的合作已有32年的历史。天津市二级以上医疗机构药学人员中本科以上学历占23.8%，具备硕士学历的临床药师的比例较低。生物医药产业是天津市的八大支柱产业之一，特别是中药制药产业发展已有百年历史。生物医药产业的企业单位达350多家，从业人员约8万余人。药学应用型高层次人才还有较大的缺口。因此，为了更好地服务于京津冀地区和全国，适应国家的大健康政策，天津医科大学药学学科于2010年申请并获批药学硕士专业学位授权点。一些规模大、技术力量雄厚的本科实习基地也成为了药学硕士专业学位研究生的实践基地。其中，天津医科大学-天津药物研究院有限公司成为全国硕士专业学位研究生培养示范基地。

1 目标与标准

1.1 培养目标

培养拥护中国共产党领导，热爱社会主义祖国，遵守国家宪法和法律，具有良好的职业道德，掌握药学及相关学科的理论知识，德、智、体、美、劳全面发展，在药物研发、生产、技术转化、临床应用、监管与流通等领域的高层次、应用型药学专业人才。

1.2 学位标准

培养质量标准不低于国务院学位委员会、教育部《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》和《天津医科大学学位授予工作细则》，主要如下：

(1) 拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法、法律、法规，遵守学术道德规范，达到规定的学术水平标准。

(2) 掌握药学学科的基本理论和专业知识，熟练掌握某一学科

方向的基本研究方法，深入了解本学科发展方向及其国际研究前沿；具有严谨的科学作风和实事求是的科学态度，具有从事药理学学科教学、临床药学、药物研发和流通的能力或具有较高的实践能力和一定的技术创新能力。

(3) 掌握一门外国语，具有运用该门外国语听、说、读、写和参加国际学术交流的能力，并能够熟练地运用该门外国语系统地阅读本专业的外文资料。

(4) 完成硕士研究生培养方案规定的各环节要求，通过硕士学位课程、实践及其他各种考核，通过学位论文答辩，成绩合格。

(5) 达到《天津医科大学药学位评定分委员会关于研究生在学期间学术成果认定实施细则》中规定的学术成果要求。

2 基本条件

2.1 培养特色

(1) 生源质量

本专业的生源多为本校、山西医科大学、河北医科大学和天津中医药大学等较好院校的毕业生经入学考试竞争录取。

(2) 高水平研究工作转化为专业学位研究生培养资源能力

本学科拥有在研国家级项目 28 项，省部级项目 16 项，和企业的横向项目 15 项，总合同经费 3087 万，既有创新性的新药物、新剂型和新诊断试剂的研究，也有与企业需求相契合的可转化的研究。这些项目支持下的高水平的基础和转化研究优势，已经转化为专业学位研究生开展理论和实践相关课题的坚实基础。

(3) 校外资源参与培养

本专业实践基地覆盖面广，历史积淀雄厚。本专业陆续建立了医院、制药企业、药品检验所、科研院所等方面的本科实习基地。有的基地已经有 30 年的合作建设发展的历史。专业硕士培养基地有六所，其中，天津医科大学-天津药物研究院有限公司成为全国硕士专业学

位研究生培养示范基地。

(4) 质量保障和认证

学院领导班子、学位委员会、导师三方根据规定对研究生培养质量把关，学位论文不合格率为 0%。临床药学毕业生 90% 考取了执业药师资格证书。

(5) 培养成效和影响力

本专业培养了药品生产工艺与过程控制、中药现代质量控制与方法、药物分析新方法的建立与应用、新剂型仿制药的开发、中药提取新工艺新技术等与实践紧密结合方面的药学人才；利用医科大学拥有的丰富临床资源和国家级临床药师培训基地也为京津冀地区培养了大量临床药学方面的人才。毕业生遍布在天津市和京津冀各药企、医院和相关政府部门（如药监局）从事药品的研发、流通、临床运用和监管工作。

2.2 师资队伍

师资队伍共 41 人，整体上在职称、年龄、学历、学缘等方面结构比较合理。年龄结构：30-39 岁 8 人，40-49 岁 18 人，50-59 岁 14 人，60 岁以上 1 人；学历学位：博士 41 人；学缘：本校毕业 6 人，非本校毕业 35 人，国外学历 8 人；职称：正高级（教授，研究员，主任药师）29 人，副高级（副教授）12 人。

专任教师具有教授 29 人，副教授 26 人。拥有国家级人才计划入选者 1 人，教育部新世纪人才 1 人，天津市人才计划入选者 1 人，4 名教授评为“天津市特聘教授”。4 名教授入选天津市高校“学科领军人才培养计划”，2 名教授入选“天津市创新人才推进计划”，1 名教授入选天津市创新人才推进计划“中青年科技创新领军人才”和天津市青年才人“托举工程”，7 名教授和 1 名副教授入选天津市高校“中青年骨干创新人才培养计划”。另外，青年教师队伍中，5 名教师入选天津市高校“优秀青年教师资助计划”。18 名教师入选天津市

“131”创新型人才一、二、三层次。本学科加大人才引进力度，每年平均引进 3-5 名各国内外优秀青年和高端人才，同时本学科将继续遴选新的实践基地与指导教师，同时加强“双导师”指导制度，提升导师队伍。导师队伍中包含医院药剂科、生物医药企业、政府工作人员等临床药学、药物研发和监管方面的专家，这些导师均积极参与课程授课与课题研究。为加强专业硕士与实践相结合，创新服务于医药生产，流通与合理用药。

此外，支持研究生培养的讲师 21 人，实验系列教师 20 人，专职研究生教学和管理老师 1 人。

2.3 科学研究

2.3.1 科研立项

2021 年度立项国家自然科学基金面上项目 4 项（资助金额 230 万），立项科技部项目 2 项（资助金额 620 万），合同总经费为 850 万元。横向项目（10 项）合计 144.77 万元，新立项科研经费共 994.77 万元。

2.3.2 专利成果

2021 年度申请国家发明专利 5 项，获得发明专利授权 11 项。

2.3.3 发表论文

2021 年度发表论文 93 篇，其中 SCI 收录 78 篇，中科院分区一、二区论文 49 篇，影响因子大于 5 的论文 34 篇，影响因子大于 10 的论文 7 篇。

2.3.4 社会服务

2021 年度专利转化 3 项，合同金额 1.5 万元。实验室外接项目 2 项，合同金额 64 万元。

2.4 教学科研支撑

2.4.1 教学和图书网络资源等

目前天津医科大学校本部共有 62 间公共教室，7 个机房，69 间

多媒体教室，面积为 33964 m²，其中研究生教育专用多媒体教室 10 间(60 人座)。天津医科大学实行全校研究生和本科生课程统一排课，统一调配教室的合理使用，现有的教室均满足所有研究生的教学需求。

天津医科大学图书馆面积 1.69 万平方米，阅览室面积 0.59 万平方米，阅览座位数 2024 个。天津医科大学纸质图书馆藏情况 121 万册。在电子资源方面，目前学校所拥有的可供科技查新使用的网上国内数据库和国外数据库 126 个，数据库涵盖了药学、生物医学、化学等与专业硕士培养密切联系的主要数据库。目前在天津高校图书馆资源共享的基础上，我校实现了与天津市教育、文化、科研系统 26 所学校单位图书馆的馆际互借互阅。

另外，药学院拥有 2 个（100 和 60 平米）多媒体教室，用于研究生的组会，中、小型学术交流会等。在学院导师的课题组，均设有研究生学习工作室，均配有校园局域网（可连接教育网络和校图书馆网络资源），可供研究生科研学习使用。

2.4.2 实验设施

（1）天津医科大学公共实验平台

天津市基础医学研究中心是天津市于 2007 年为提高临床医疗水平和重大疑难病症的攻克能力而成立的，前后仪器设施总投资超过 9000 万，包括用于药物筛选的大型仪器 2000 万。基础医学研究中心实验平台拥有流式细胞仪、扫描电子显微镜、透射电子显微镜、激光共聚焦显微镜（FV1000 奥林巴斯）、活细胞工作站（IX81-CSU-X1，奥林巴斯/ANDOR）、荧光倒置显微镜、超速离心机、用于蛋白组学、特备是靶点解析鉴定研究的 Nano 超高效液相和超高分辨 FT Orbitrap 质谱联用仪（LTQ Orbitrap Discovery），用于研究分子间相互作用的 Biacore T100（通用电气公司），用于药筛的细胞高内涵成像和分析仪。智能生物图像导航系统、膜片钳系统、心肌细胞收缩与钙信号测定仪、二氧化碳培养箱 2 台，超低温冰箱、倒置显微镜和酶标仪等

一系列药理实验仪器设备，GLP 百级净化实验室，实验条件完备。可在整体、细胞、分子三个水平上开展国际前沿领域的研究工作。

天津医科大学实验动物科学部组建于 1993 年，拥有 1856 平方米的实验动物楼及相关设施。拥有 300 平方米动物实验屏障环境设施用于药效学动物实验，其中 50 平方米的独立送风隔离笼具系统(IVC)，用于免疫缺陷动物的饲养，2004 年获得天津市科委颁发的《实验动物使用许可证》。

(2) 药学院实验设施

拥有国家药品食品监督管理局临床药理实验基地（附属医院）、天津市临床药物关键技术重点实验室、国家中医药管理局中药分析三级实验室、中药化学三级实验室，计算机辅助药物设计平台，以及天津市实验教学示范中心。实验室面积 5000 平方米（不包括附属医院的临床试验基地）。

拥有仪器设备共 2600 余台（套），大型仪器有核磁共振波谱仪、电子顺磁共振波谱仪、HPLC-MS，GC-MS，UPLC，HPLC，HPCE、原子吸收光谱仪、多功能荧光发光成像仪、高端倒置显微成像系统、全自动全波长蛋白纯化仪、DNA 合成仪、快速蛋白纯化系统、多功能酶标仪、微孔板检测仪、RT-PCR、UV、FT-IR 等多台设备；制剂工程实验室拥有各类制剂的、齐全的中试实验设备，如流化床、喷雾干燥、多功能制粒机、旋转压片机、高压匀质机、快速造粒机等多台套中试规模的设备。

本学科实验室条件良好，教学和实验设备先进，有充足的中外文图书资料和网络资源，能满足培养硕士研究生教学科研的需要。

2.5 奖助体系

根据国家和天津市有关文件精神，结合我校实际，学校制定了《天津医科大学研究生奖助体系建设实施方案》，统筹利用财政拨款、学校自筹经费、各学院（系、医院、部、所）配套经费、导师科研经费、

助学贷款、社会捐助等资金，建立健全多元资助体系。2021 年学校印发了《天津医科大学学生资助资金管理实施办法》，进一步规范了资助资金的管理，确保资助工作顺利开展。

研究生奖助体系由助学机制和奖学机制两部分组成。助学机制包括研究生国家助学金（资助率 100%）、研究生助研津贴（100%）、国家助学贷款、研究生困难补助、学费减缓或绿色通道等；奖学机制包括研究生国家奖学金（覆盖面约 4%）、研究生学业奖学金（100%）、研究生单项奖学金（约 1%）、社会捐助奖学金等。

在覆盖面 100%的奖助学金的资助水平中，研究生国家助学金（每年 6000 元）、研究生助研津贴（每年 2400 元以上，240 元/月）、研究生学业奖学金（专业学位硕士研究生每年 4000 元），共 12400 元以上。

备注：助学金、助学贷款和困难补助的遴选和发放，按照国家和天津市及学校有关规定执行。

研究生奖助体系比较完备，制度健全，奖助水平高，覆盖面广；获国家奖学金、医科大学优秀研究生等研究生的创新成果和水平突出。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

3.1.1 学位授权点研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况

表 1. 本学科年度招生录取情况

年份	计划招生人数	报名考试人数	复试人数	录取人数	录取比例
2021	14	89	21	14	15.7%

2021 年度药学专业学位研究生招生情况见表 1。计划招生人数 14 人，报名考试人数为 89 人，按照 1:1.5 的比例进行复试，录取比

例为 15.7%，录取考生的本科院校主要为山东第一医科大学、河北工业大学、山西医科大学等，生源数量充足，质量较好。

3.1.2 保证生源质量采取的措施

(1) 教育部、天津市教委和天津医科大学的大学生创新创业训练计划让对科研感兴趣的本科生提前进行课题组，通过考察，预选优秀学生；

(2) 系统的推免生制度使本校的优秀生源得到进一步保障；

(3) 研究生招生复试制度的改革，面试成绩比重的增加，不唯笔试分数，使动手能力和思辨能力强的学生脱颖而出。

综上，硕士生报考及生源质量逐步提高，推免生占一定比例；具有保障生源质量的具体措施。学校要求博士生导师招收硕士研究生当年不超过 3 人，硕士生导师招收硕士研究生不超过 2 人。

3.2 思政教育

研究生教育担负着培养高素质、高层次专门人才，以及发展现代科学技术、建设创新型国家的重任。在研究生的诸多素质中，“德”的素质应摆在第一位。我们着眼于研究生思想道德现状及问题，有针对性地开展思政教育工作，如开展理想信念教育、社会主义核心价值观教育，为研究生扣好人生的第一粒扣子。同时，在研究生中考察培养入党积极分子，吸收广大青年加入党组织。

3.2.1 重视研究生导师队伍建设、加强对导师思政教育要求

研究生导师是研究生培养的第一责任人，因此我们首先加强了对研究生导师思政教育及要求。我们要求导师要主动履行好立德树人的基本职责：要求研究生导师自身要以德立身、以德立学、以德施教；同时要求研究生导师将立德树人贯穿于研究生培养全过程，从课堂教学、学术指导、科研训练、论文指导到就业指导等环节，积极引导研究生树立正确的世界观、人生观、价值观，提升研究生的思想政治素质、道德品行、文化素养，把研究生培养成为德才兼备、全面发展的

人才。

3.2.2 巩固思政课程主阵地

按规定开设研究生思政课。按照《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》的规定，本学位点开设以下思政课程：公共必修课《新时代中国特色社会主义思想理论与实践》，2 学分，公共必修课《自然辩证法概论》，1 学分。

3.2.3 汇聚各方力量，形成教育合力

在研究生思政教育中，发挥作用的力量来自方方面面，教育效果的最终呈现，是各方力量共同作用的整体结果。除了上述的研究生导师团队和思政课教师团队外，我们同时要求所有开设研究生课程的教师在所授课程中融入思政元素，结合药学相关课程的特点进行有特色的课堂思政教育，将思政元素融入到日常课堂教学中。除此以外，我们要求教学管理人员，包括分管研究生工作的院领导、系主任和研究生秘书，在管理、服务的过程中开展思政教育，做到既讲原则、重规范又春风化雨、润物无声，在解决研究生的合理诉求中得人心、暖人心、稳人心，产生潜移默化的作用。例如，针对春节因疫情被困无法回家的研究生，学院建立了院领导、系主任、研究生导师及研究生秘书四级关心慰问机制，深入研究生宿舍送温暖送关怀，将思政工作融入到对同学们的日常关爱中。

3.3 课程教学

3.3.1 本学位点开设的主要研究生课程、核心课程及主讲教师

表 2. 研究生主要课程情况表

课程名称	总学时	学分	授课教师	授课对象	教学方式	课程类型
新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36	2.0	韦勤	硕士研究生	理论课	公共必修课
自然辩证法概论	18	1.0	孙伟、杨咏	硕士研究生	理论课	
英语	54	3.0	英语教研室	硕士研究生	精读 27 学时 口语 27 学时	

医学信息检索与利用	27	1.5	郭雪梅等	硕士研究生	理论课和实验课	公共必修课 (通识理论知识)
医学科研方法	36	2.0	马骏、孙忠等	硕士研究生	理论课	
临床药理学	27	1.5	高卫真等	博、硕士研究生	理论课	
药物开发与研究	27	1.5	何景华、胡人杰、徐为人、段宏泉、方步武、孟林	博、硕士研究生	理论课	
天然有机化合物的波谱综合解析	27	1.5	段宏泉,唐生安	博、硕士研究生	理论课	专业选修课 (领域专业知识)
中药提取分离新技术	27	1.5	乔卫、滕杰	硕士研究生	理论课	
药物设计学	27	1.5	程先超、王树青	硕士研究生	理论课(部分实验课)	
临床药物基因组学	27	1.5	李芹、娄建石等	博、硕士研究生	理论课	
治疗药物监测实践与临床给药方案设计	27	1.5	任耘、袁恒杰、毕重文、张文军	硕士研究生	理论课	
药物不良反应监测	18	1.0	任耘、徐萍、段蓉	硕士研究生	理论课	
临床药物治疗学	36	2.0	张骏、朱学慧	硕士研究生	理论课	
社会药学	36	2.0	颜久兴、于飞	博、硕士研究生	理论课	
药事法规	27	1.5	颜久兴、于飞	博、硕士研究生	理论课	
药物经济学	27	1.5	颜久兴、于飞	博、硕士研究生	理论课	专业选修课 (职业培训知识)

药学综合知识与技能	27	1.5	颜久兴、左金梁	硕士研究生	理论课	
-----------	----	-----	---------	-------	-----	--

上述研究生课程教学大纲均有详细的要求，对每门课程的教学目标、教学内容、教学要求、教材、教法、考核方式和参考书目有明确规定，主讲教师具有副高级以上职称，教学水平高，满足研究生的授课要求。专业学位研究生课程设置在通识理论知识、领域专业知识、职业培训知识三个方面进行了合理的分配比，突出了实践性和应用性。

3.3.2 课程教学质量保障措施和持续改进机制

天津医科大学研究生院设置了学生网上选课系统，研究生在导师指导下参照学校和学院专业培养方案选课，教师网上管理系统和教师网上成绩录入系统，每个系统均有全面的申报、审核、修改、再申报，再审核等多个监督管理环节，能够保障课程计划的有效实施。

开展了学生评教、教师评教和教师评学，进行常态化教学质量监督，不断提升教学水平。

在本学科与药学实践密切相关的课程中设立了案例教学课程，如药物开发与研究、临床药物治疗学、药物不良反应监测等，均贯穿了案例教学并在教学大纲中注明。

3.4 导师指导

3.4.1 导师队伍的选聘、培训、考核情况

导师遴选首先是实践经验，具有较丰富的实践经验或者进行应用开发研究、以及完成校企合作项目的教师优先推荐。结合校内导师与校外导师的特点，细化和区分研究生导师遴选标准，实施分类遴选。对虽然没有博士/硕士学位，但具有丰富实践经验和获得技术成果奖励的特殊优秀人才，制定专门的遴选办法。

每年开展研究生导师集中培训或者专题研讨。发挥优秀研究生导师的“传、帮、带”作用。积极选派专业学位导师到相关企业挂职、兼职，提高实践指导能力。

实行校内和行业研究生“双导师制”，依托本学科的国家级研究

生联合培养基地，充分发挥研究生导师的团队作用，建设一支产学研结合的研究生导师队伍。

3.4.2 导师指导研究生的制度要求和执行情况

天津医科大学研究生院按照国务院学位办和教育部的相关文件要求，制定了完善的研究生招生、培养、实习实践和答辩等各个环节的各类管理文件，管理和执行均由研究生院有关部门、二级培养单位分级管理，严格执行国家教育主管部门的有关规定。

在导师指导研究生过程中，根据研究方向，指导学生进行针对性强的课程选择，在研究生开题报告、中期考核、论文答辩等各个环节，由二级学院进行严格的阶段考核，不符合要求的，则需要重新开题、延期答辩等。相关制度得到有效的执行。

3.5 实践教学

(1) 以研究生读书报告、综述和定期课题组组会形式，开展研究生在科技文献阅读、归纳总结和学术问题综合分析能力等方面的学术训练；

(2) 拓展研究生组会的新形式，以 5-6 人的小组形式，在具体的大型仪器、大型制药设备场所，进行实践教学，做到边教学，边实践；

(3) 组织研究生到医院、制药企业、药品检验所、药监局等实践场所进行参观学习；与本学科的实践基地联合开设现场讲座课程；

(4) 学院公共实验平台实施仪器操作上岗证制度，所有研究生都要进行常规仪器设备的上岗操作培训，考核合格后，颁发上岗证，有效地充实了研究生的多种仪器操作技术。

(5) 在研究生课题开题后，针对具体的研究课题，在导师的亲自指导和研究经费的支持下，开展课题研究。

3.6 学术交流

定期举办学院学术报告会，邀请肖卫东教授、高绍荣教授、Steven. R Houser 教授、陆伟跃教授、李子福教授、高清志教授等国

内外知名专家来我院讲座，为促进我院各研究团队之间的学术交流与合作提供了重要平台。

持续举办天津市临床药学沙龙线上、线下学术活动，先后举办“临床药学能力提升”系列学术讲座活动、“津药慢病论坛线上学术会”线上学术活动共 8 场，线下学术讲座活动 2 场。举办天医药学论坛，邀请国内知名医药学专家就“药学学科发展”、“临床药学实践与思考”、“慢病管理与合理用药”、“药学科研思维与成果”开展讲座和交流，采用线上线下相结合的会议形式，线上参会人员共达 11.8 万余人次，获得了巨大的社会反响。研究生积极参加各种学术交流活动，如参加第十九届北京分析测试学术报告会、中国化学会第 23 届全国色谱学术报告会等。

3.7 论文质量

学位论文的审查方面：

(1) 按照相关规定，参加学校的匿名评阅和天津市教委的学位论文抽检；

(2) 对学位论文进行重复率检测，重复率超过规定的取消当次答辩资格；

(3) 论文评阅和答辩委员会专家中邀请具有丰富实践经验的校外专家参加，作为答辩委员会主席，对论文进行审阅和主持答辩；

(4) 学位分委会严格按照学位授予的相关规定，进行逐项审核。

2021 年药学专业学位研究生毕业生人数 10 人，发表论文 10 篇，其中 SCI 论文 4 篇。研究生学位论文质量较高，学位论文抽检合格率 100%。由黄艳萍教授指导的研究生焦雅洁的学位论文“高内相乳液整体酶反应器和酪氨酸磷酸化印迹整体柱在蛋白样品前处理中的研究”获第四届全国药学专业学位研究生优秀学位论文。

3.8 质量保证

研究生培养全过程监控与质量保证方面，学校制定了《天津医科

大学研究生课程学习管理规定》、《天津医科大学专业学位研究生论文选题及开题报告工作实施细则》、《关于加强中期考核的通知》、以及《天津医科大学研究生学位论文质量保障管理办法》等文件，以保障研究生培养的质量，学院严格按照相关规定，对药学专业学位硕士研究生进行过程监控与管理。

(1) 研究生在第一学期根据药学专业培养方案规定的课程和学分要求，在导师指导下选修课程，课程成绩不合格者必须重修，并在中期考核前须修满规定的课程学分。

(2) 在第三学期初完成开题报告。开题报告按照导师所在的学系进行统一评审，评审专家不少于 3 人，其中教授不少于 2 人，导师不能作为评审组长。评审小组就选题方向、科学依据、目的意义、研究内容、预期目标、科研条件等做出评语，给出通过或暂不通过或重新开题的结论。未履行开题报告程序而自行进入学位论文研究阶段的学生，研究生院将不接受其学位申请。

(3) 在第四学期末完成中期考核。中期考核包括专业课和专业英语考试，由学院统一组织进行，以及中期考核汇报两部分。中期考核汇报以学系为单位进行答辩，考核小组由副教授及以上职称的专家 3 或 5 人组成，并须邀请 1 位跨学系专家或校外专家作为组长，对学生的中期报告进行评价。对评价结果为不合格的研究生可在半年内进行二次考核，如仍不合格者可提出终止学习申请。

(4) 第二学期至第六学期专业学位研究生需要完成实习实践和课题研究。药学专业学位研究生按照规定需要完成不少于 1 年的实习实践学习，并填写《天津医科大学专业学位硕士研究生培训考核手册》，由实践单位开具实习实践证明，带教老师签字后，方可通过，获得 4 学分。在第六学期通过学位论文评审、重复率检查、预答辩、答辩、学术成果认定等环节后，方可获得硕士学位。

3.9 学风建设

3.9.1 药学院在研究生培养过程中，一直重视研究生的学风教育

(1) 学生工作中，不仅加强政治学习，而且组织多种多样的活动，如抗疫服务、义诊，社区服务等，提高思想道德素养；

(2) 课题研究中注重培养学生实验工作的严谨性。一方面对学生在如何保障实验数据的真实性、各种常见的学术不端行为、根据实验工作的贡献大小进行发表论文作者排序等方面进行诚信教育；另一方面又制定了学术不端行为处理办法加以约束；

(3) 在研究生课题研究、学术活动（大家讲坛，校长论坛）、课外活动（文娱、体育活动）和生活中（如研究生之家团体），结合具体的事务工作，注重提高学生的责任心。

在研究生毕业时，由导师针对学生的各个方面进行评价，填写政审评语，由学院审核，上报研究生院。

通过以上工作，本学科培养研究生的绝大多数能够具备良好的学风和道德素养。

3.9.2 学术不端行为处理办法和管理机制

药学院按照教育部和天津医科大学的相关规定执行：

(1) 关于加强学术道德建设的若干意见（教育部）

(2) 国务院学位委员会关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的意见（教育部）

(3) 学位论文作假行为处理办法（天津医科大学）

2021 年本专业研究生没有因学术不端、考试作弊等，受到天津医科大学处分的情形。

3.10 管理服务

(1) 为维护学校的教育教学秩序和生活秩序，保障学生的身心健康，促进学生德、智、体、美全面发展，形成优良的校风、学风，根据《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国高等教育法》、《普通高等学校学生管理规定》以及其他有关法律法规，制定了“天津医

科大学学生管理规定”，规定中明确了学生的权利和义务，对校园活动制定的相关要求，并有奖惩规定。

(2) 研究生院设有专门的学生管理办公室，药学院院办公室设有专门的研究生管理人员，成立了研究生学生会，在研究生学习和生活中遇到的各种问题，可以经过研究生学生会组织，与研究生院和药学院学生管理人员沟通；

(3) 充分利用网上资源，微信群和 QQ 群平台，研究生之家和院长信箱，及时了解研究生的需求和困难，并在网上及时沟通，解决，以及发布相关通知。

本学科建立了明确的研究生权益保障制度，研究生管理机构 and 人员配置健全、规章制度完善，执行情况良好；通过网上信息调研，在学研究生学习满意度较高。

3.11 就业发展

2021 年毕业药学专业学位研究生共 10 名，就业情况良好，就业率 100%。

本学科毕业生就业去向主要包括全国各地的医院药剂科、制药企业、药品物流及销售为主，少部分在科研院所、高校和行政管理部门（各地方的食品药品监督管理局等），就业去向符合药学人才需求。

本学科对近几年用人单位开展了调研工作，根据研究生就业去向，分为医院药剂科、制药企业、药品物流及销售三大类，用人单位总体意见反馈良好。

4. 服务贡献

本学科专业学位点以服务健康中国建设为目标，以医药科技创新体系建设为引领，通过促进区域中医药产业发展及助力民族健康事业，服务于社会，做出了应有的贡献。

(1) 突出新技术的应用研究，服务健康中国建设。在中药质量控制与质量标准新技术及新方法研究等领域，取得了突出业绩。积极

开展上市药物安全性再评价，提高质控水平，拓展临床应用范围，为患者解除病痛。建立的康艾注射液质量标准获批为国家标准。近 5 年承担校企合作课题 35 项，合同经费 1206.5 万元。2017 年至今承担了两个中药新药研发重点项目，分别获得 800 万和 100 万元项目经费。为制药企业完成两项产品生产工艺提升和质量标准确立，并通过国家药典委员会审评，成为国家标准。企业的产品近年销售额大幅增长，获得显著的社会效益和经济效益。

(2) 发起成立中国民族卫生协会药学会分会，助力民族健康事业发展。为进一步贯彻落实党中央、国务院颁布的《健康中国 2030 规划纲要》，助推健康中国战略，从更深层次、更广泛的领域不断提升国民健康的服务与管理水平，我院作为中国民族卫生协会药学会分会发起单位，高举“民族”医药卫生的鲜明旗帜，坚持为民族医药服务，推进中医药大发展。借助政府、高校、医院和企业之力，建立联盟，协同攻关，服务民族医药卫生事业，为民族大健康贡献力量。

4.1 科技进步

本专业学位点的全国药学专业硕士研究生培养示范基地—天津药物研究院有限公司自 1988 年成为药学专业本科生的实习基地，双方导师在人才培养和科学研究方面开展了 30 余年的合作。2010 年天津药物研究院又被遴选为本专业学位点的研究生培养基地。该基地完成了国家科技支撑计划和国家重大专项研究 4 项、企业委托研究项目 125 项，其中 1 类新药 44 项，获得新药证书 6 项，临床批件 18 项。近三年为企业创造的直接经济效益达到 2237.54 万元，涉及肿瘤、糖尿病等多个病种，提高了创新药物临床前研究水平，对提高国民医疗健康水平具有一定贡献；其研究成果荣获“天津市滨海新区科学技术进步一等奖”及“中国药学会科学技术奖二等奖”各 1 项，为高校、科研院所和企业的创新药物研究解决了关键性技术瓶颈。本项目利用同位素标记探针技术，建立的基于人源化药物转运体的多

组织、多靶点药物体外快速研究模型，可以广泛用于药物吸收和代谢机制、药物-药物相互作用以及药物靶点筛选等多方面研究，显著缩短研究周期并节约开发费用。上述研究成果不仅产生了显著的社会效益和经济效益，而且上述关键技术的广泛应用，对提升创新药评价水平并加速新药研发进程具有积极意义。

4.2 经济发展

“红景天注射液质量控制与标准提升研究”为天津医科大学药学院与通化玉圣药业股份有限公司合作的横向项目，项目负责人段宏泉教授。该项目完成的主要研究工作为：

(1) 红景天注射液生产过程质量控制：药材、中间体、及灌装和成品的过程控制；

(2) 红景天注射液的 HPLC 色谱指纹图谱研究；

(3) 各质量控制节点和注射液质量控制标准的制定；

(4) 注射液中大分子物质研究；

(5) 药材-中间体-注射液相关性研究。

研究成果：生产工艺的可控性得到提高，建立了药材色谱指纹图谱，制定了中间体的企业内控标准，分析鉴定了红景天注射液中占总固体 95%以上的有效化学成分及其化学结构，建立了包括注射液色谱指纹图谱在内的红景天注射液的质量标准，并于 2017 年正式通过国家食品药品监督管理局的评审，成为国家标准。自 2017 年红景天注射液生产启用新标准和过程质量控制后，产品质量得到有效保障。该产品从 2016 年产值 75084 万元，上交税金 18317 万元；到 2017 年底实现产值 95480 万元，上交税金 18982 万元。经济效益显著提升。

4.3 文化建设

发起成立“中国民族卫生协会药学会”，助力民族健康大发展。为进一步贯彻落实党中央、国务院发布的《健康中国 2030 规划纲要》

精神，推动健康中国战略，从更深层次、更广泛的领域不断提升国民的健康服务与管理水平，由天津医科大学药学院与北京协和医院药学部共同发起，于 2019 年 10 月成立了中国民族卫生协会药学会，助力民族医药事业发展及服务民族健康事业。在此基础上，于 2020 年 10 月成立了首个地方学组—中国民族卫生协会药学会天津学组，为天津地区药学工作者提供了一个探讨民族医药行业发展的平台。药学会高举“民族”医药卫生的鲜明旗帜，为中国大健康事业贡献力量。分会牢记协会的使命和宗旨，联合医药界的广大有识之士，以提升全民健康为根本，共同为中国民族医药卫生事业贡献力量。学会成立后做了大量的工作，开展了对甘南地区少数民族和西藏地区的实地帮扶；举办了线上线下 30 余场次临床药学沙龙和学术会议（包括 2021 年举办的两场会议），总计有 5 万多人参加培训和研讨。为发展民族医药事业、培养药学专业人才、促进健康中国建设做出了应有的贡献。

5. 改进计划

（1）逐步扩大专业学位研究生的培养规模，增加招生数量。2022 年招生人数为 22 人，较 2021 年增加了 8 人。计划实行本科 4 年、专业学位研究生 3 年的“4+3”专硕班，从本科生中选出优秀学生推免进入专硕班，持续稳步扩大招生规模。

（2）加强药学实践基地建设。积极遴选新的实践基地，不断吸引更多优秀的企事业单位成为药学专业学位研究培养实践基地，为药学硕士实践能力培养提供更多更好的基地。

（3）加强导师队伍建设。一方面从实践基地中选聘优秀的医药研发人员充实专业学位研究生指导教师和联合指导教师。另一方面学院积极引进高端人才，不断提升导师数量和质量。

（4）强化专业学位研究生培养过程管理，提高培养质量。加强“双导师”制，校内导师负责学生在校期间的理论学习，校外导师负

责研究生的基本技能培训，提高研究生在药品生产、流通和临床使用等方面的实践质量，不断提升研究生的职业素质和实践能力。