



# 天津医科大学

## 药学专业学位 硕士学位授权点建设年度报告

2024年3月

## 一、总体概况

药学专业硕士学位授权点依托于天津医科大学药学院。药学院始建于1949年天津市公立药学讲习所，历经天津药科学校、天津第二医学院药学系，天津医科大学药学院。是天津市设立最早、发展历史最长的药学专业，为天津市重点学科。数十年来，本学科获得批准设立了药理学硕士点（1981）、药物化学硕士点（2003）、药物分析学硕士点（2003）、药理学博士点（2006）、药学一级学科硕士学位点（2006）和药学硕士专业学位授权点（2010）、药学一级学科博士点（2018），2023年获批药学博士后科研流动站。已经研制4个新药，获得新药证书2个，临床批件2个。本学科药物临床试验机构先后评价了国内近100个新药。2007年成为国家“211工程”三期建设学科，天津市重点学科及“双一流”建设学科。

学院现有建筑面积约5000平方米的教学楼和科研楼，设有七个学系即药物化学系、药剂学系、天然药物学系、药物分析学系、化学生物学系、临床药学系、生物制药学系和一个中心即药学实验教学中心。此外，药学学科也包括基础医学院药理学系。有三个委员会：药学教学指导委员会、药学学术委员会、药学学位分委员会。

本学位点现共有教职工124人，其中专任教师97人，包括教授44人、副教授34人。拥有国家级人才8人，天津市各类人才30余人。具有博士学位的教师89人，占专任教师总数的91.8%。形成了一支年龄梯度和学科分布合理的、具有较强竞争力的高水平优秀师资队伍。

本学位点现拥有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；有中国人民解放军301医院、天津医科大学总医院、天津医科大学肿瘤医院、天津市第一中心医院及天津市药物研究院、天津市医药集团、现代中药创新中心等二十余个实习基地。先后与美国、加拿大、日本、德国、法

国、瑞典等多个国家的药学院校和科研机构进行学术交流和合作研究，与天津市药物研究院有限公司、天津市医药集团、现代中药创新中心、红日药业签订战略合作协议。学院近年实施教学、科研与产品开发相结合的发展战略，在加强学科建设、人才培养、科研成果转化方面取得显著成效。

生物医药产业是天津市的八大支柱产业之一，也是天津市委、市政府重点布局发展的产业链。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。遴选了一批规模大、技术力量雄厚的生物医药企业成为药学专业研究生实践基地，目前共有基地 13 个，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，天津医科大学-天津天诚新药评价有限公司成为天津市产教融合研究生工作站。

面向未来，学院秉承“知行合一，德高医粹”的医大精神，求真至善，以立德树人为根本，加强人才与学科建设，继续为社会培养高层次、有特色的药学专业人才。

## 二、目标与标准

### （一）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。

### （二）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.以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持德智体美劳全面发展的方针，具有良好的职业道德，热爱医药卫生事业，富有团结协作和创新精神。

2.在大学本科的基础上，掌握药学及相关学科专业知识，具有较强技术创新能力和解决实际问题能力，能利用所学知识解决问题，胜任本领域的实际工作。

3.具有较强的分析和逻辑思维能力，能独立解决药学实践应用中出现的实际问题，完成一篇学位论文并通过答辩。企业药学方向要求能够解决药品生产工艺、制剂工艺、药品质量控制和药物研发等方面的技术问题；临床药学方向要求能够解决临床合理用药、临床药效学、网络药理学等方面的实际问题；药品监管科学方向要求能够解决药品监管流通、药品注册等方面的具体问题。

4.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较为系统地阅读本专业的外文资料。

5.达到《天津医科大学药学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。

### 三、基本条件

#### （一）培养特色

本专业充分利用学校附属医院和实践基地的优势和资源，注重学生实践能力的培养，严格执行学生实习实践一年的要求，培养了在药物研发、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。毕业生因职业道德高、专业基础扎实、动手能力强而受到用人单位的广泛好评。

#### （二）培养质量

##### 1.生源质量

本专业生源质量多为本校、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，近年来生源质量持续提高。

## 2. 高水平研究支撑专业学位研究生培养

本学科拥有在研国家级项目 58 项，省部级项目 11 项，纵向课题总经费 6794.3 万元；与企业合作的横向项目 34 项和依托附属医院临床药理基地的临床试验 205 项，总合同经费 1.3 亿余元，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. 校外优秀资源参与培养

本专业实践基地覆盖面广，历史积淀雄厚。陆续建立了医院、制药企业、药品检验所、科研院所等方面的实习基地。现拥有 13 所药学专业硕士实践基地，包括天津药物研究院、天津市第一中心医院、天津红日药业股份有限公司、天津医药集团研究院有限公司、凯莱英医药集团（天津）股份有限公司、天津现代创新中药科技有限公司、青松医药集团股份有限公司、天士力控股集团有限公司研究院、杭州泰格医药科技股份有限公司天津公司、天津市第一中心医院、天津金耀集团、天津市药品检验所以及天津市药品监管科学研究会等。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，2023 年天津医科大学-天津天诚新药评价有限公司获批天津市产教融合研究生工作站。

## 4. 质量保障和认证

学校按照国家相关文件要求，制定了完善的研究生招生、培养、实习实践和答辩等各环节的管理文件，如《天津医科大学研究生课程学习管理规定》、《天津医科大学研究生学位论文质量保障管理办法》、和《天津医科大学药学学位评定分委会关于研究生在校期间学术成果认定的细则》等。学位点严格按照国家和学校相关规定，对研究生培

养的全过程进行监控与管理，严格把关，压实导师责任制，确保培养质量。

### 5. 培养成效和影响力

本专业培养了熟练掌握药物靶点发现、药物设计、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/新药临床前评价技术、新药评审、药品管理与质量控制、药品流通、药事法规等与实践紧密结合知识和技能的转化药学人才；也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，为京津冀地区培养了大量临床药学方面的人才，共培养药学专业硕士 86 人。2023 年度药学专业学位论文硕士生就业率为 100%，主要在医院和制药企业就业，从事药物研发、流通、质控、监管和临床药学服务等，专业对口率 100%。根据近期对用人单位调研，结果显示用人单位对我校毕业生满意度为 100%，其中 80% 非常满意，用人单位愿意继续招聘本学位点毕业生的比例为 100%。

### （三）师资队伍

专硕导师队伍共 56 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 9 人，40-49 岁 26 人，50-59 岁 21 人；学历学位：博士 51 人，硕士 5 人；学缘：本校毕业 9 人，非本校毕业 47 人，国外学历 8 人；职称：正高级（教授/研究员/主任药师）37 人，副高级（副教授）19 人。

专任教师具有教授 44 人，副教授 34 人。拥有国家级人才计划入选者 7 人，教育部新世纪人才 1 人，天津市人才计划入选者 4 人。5 名教授入选天津市高校“学科领军人才培养计划”，4 名教授入选“天津市创新人才推进计划”，2 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

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”。20名教师入选天津市“131创新型人才一、二、三层次”。2022年陈雄文教授获得国家高端人才和天津市重点联系专家。本学科加大人才引进力度，每年平均引进3-5名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，校内外导师们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22人，实验系列教师20人，专职研究生教学和管理老师1人，2023年新增研究生兼职辅导员老师3人。

#### **（四）科学研究**

##### **1.科研立项**

2023年新获批纵向科研项目15项，总经费1111万元；横向项目13项，总经费273.2万元。2023年在研国家级项目58项，省部级项目11项，纵向课题总经费6794.3万元；与企业合作的横向项目34项和依托附属医院临床药理基地的临床试验205项，总合同经费1.3亿余元。

##### **2.专利成果**

2023年度申请国家发明专利14项，获得发明专利授权20项。

##### **3.发表论文**

2023年度发表论文80篇，其中SCI收录63篇，中科院分区一、二区论文37篇，影响因子大于10的论文8篇。

##### **4.合作研究与成果转化**

2023年度专利转化5项，合同总经费1071万元。

## （五）教学科研支撑

### 1. 教学和图书网络资源

学校教室充足，目前有公共教室 62 间，机房 7 个，多媒体教室 69 间，其中专用于研究生教育的多媒体教室 10 间（60 人座），总共教室面积为 33964 m<sup>2</sup>。学校对研究生和本科生的课程进行统一排课，统一调配教室，现有的教室均能满足所有研究生的教学需求。另外，药学院拥有 2 个（100 和 60 平米）多媒体教室，用于研究生组会和学术交流会等，并设有研究生学习工作室，均配有校园网，可供研究生科研学习使用。

本学位点图书馆馆藏丰富，约有药学相关中文藏书 6.46 万册，外文藏书 1.46 万册，国内和国外专业期刊 101 种，电子期刊和读物 3453 种，以生物及医药卫生类为主，专业特色鲜明。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。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 41 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，可满足研究生科技查新需求。

### 2. 实验设施和科研平台

本学位点拥有多项国家级和省部级科研平台、以及药学研究生实践基地，详见表 1 和表 2。可为药学专业学位研究生提供大型实验仪器设备、化学和生物实验平台、以及实习实践基地，促进药学专业人才的培养。

表 1. 实验设施和科研平台情况

序号	平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用
1	血液与健康国家重点实验室	国家级	先进的实验室设备和技术支持，为研究生提供科学研究实践平台。主要为表观遗传学、基因组学、药理学、分子生物学等研究领域提供先进的仪器设备，促进项目合作、学术交流、以及成果转化，为高层次人才培养提供支撑。

2	国家中医药管理局中药分析/中药化学三级实验室	国家级	提供科研项目和实验室资源，提升药学研究生的实践能力和研究水平。主要从事常用中药药效作用基础研究，濒危植物、微生物和少数民族药用植物的生物活性成分的系统研究。
3	全国专业学位研究生培养示范基地	国家级	通过项目合作，拓展、发掘、提高了研究生的科研能力及水平，构建知识创新机制，切实提高了研究生的学术水平和科研能力，在新药发现和药物评价新技术新方法等方面取得较突出的科研和实践成果。
4	医学表观遗传学省部共建协同创新中心	省部 共建	为师生提供超高分辨率小动物超声影像系统、激光扫描共聚焦（蔡司 LSM800）、正置荧光显微镜等大型仪器设备，设备先进，技术成熟，可以大规模地开展实验和研究，帮助培养学生的创新意识和创新能力。
5	天津市基础研究中心	天津市	为师生提供超高分辨率小动物超声影像系统、激光扫描共聚焦（蔡司 LSM800）、正置荧光显微镜等大型仪器设备，设备先进，技术成熟，可以大规模地开展实验和研究，帮助培养学生的创新意识和创新能力。
6	天津市临床药物关键技术重点实验室	天津市	重点实验室是培养药学人才的重要平台，提供良好的培养环境和机会，在教学、科研、产研医融合等各个方面展开交流与合作，促进药学人才的培养和药学学科的发展。
7	天津市实验教学示范中心	天津市	示范中心为师生提供了良好的教学和科研平台，包含有机、分析、生化、药学、大型仪器等实验平台，促进科学研究和交流合作，提升人才培养质量方面发挥了重要作用。
8	天津市炎症生物学重点实验室	天津市	提供了重要的生物学实验平台，为药学医学交叉融合提供了平台基础，更进一步促进了交流合作，进一步为生物医药的人才培养提供支撑。
9	天津市产教融合研究生工作站	天津市	深入校企合作，产学研融合，工作站的建设进一步促进了科学研究、成果转化、以及药学研究生人才的培养。
10	天津市药学专业研究生教育创新实践基地	天津市	提供药学专业研究生实习实践基地，推动研究生教育的内涵式发展，加强创新精神和实践能力培养，促进药学科研课题进展和前沿应用研究，提高研究生教育水平和人才培养质量。

表 2. 药学专业学位研究生实践基地情况

序号	基地名称	级别
1	天津市药物研究院	国家级（全国专业学位研究生培养示范基地）
2	天津红日药业股份有限公司	校级
3	天津医药集团研究生院有限公司	校级
4	凯莱英医药集团（天津）股份有限公司	校级
5	天津现代创新中药科技有限公司	校级
6	青松医药集团股份有限公司	校级
7	天士力控股集团有限公司研究院	校级
8	杭州泰格医药科技股份有限公司天津分公司	校级
9	天津市药品监管科学研究会	校级
10	天津市药品检验所	校级
11	天津市第一中心医院	校级
12	天津天士力之骄药业有限公司	校级
13	天津金耀集团	校级

## （六）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。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(苏州工业园区奖学金)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。

2023年,在读药学专业硕士研究生共59人,全部获得研究生学业奖学金。1人获得国家奖学金,3人被评为2022-2023学年度校级优秀研究生(干部),1人获得苏州工业园区奖学金。研究生奖助体系比较完备,制度健全,奖助水平高,覆盖面广。

#### 四、人才培养

##### (一) 招生选拔

##### 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3. 药学专业硕士年度招生录取情况

年份	计划招生人数	报名考试人数	录取人数	录取比例
2023	23	98	23	23.47%

2023年度药学专业学位研究生招生情况见表3。计划招生人数23人,比去年增长了4.55%。报名考试人数为98人,按照1:1.5的比例进行复试,录取比例为23.47%,录取考生的本科院校有天津医科大学、中国药科大学、沈阳药科大学等较好学校的学生,生源数量充足,质量良好。

##### 2. 保证生源质量采取的措施

(1) 在本科班设置“学术导师”,由研究生导师担任,学术导师定期与学生座谈或开展互动活动,解答本科生在学术方面的问题,并向本科生介绍自己的研究方向,激发学生的科研兴趣,结合大学生创

新创业训练计划让有科研兴趣的本科生提前进入课题组，通过考察，预选优秀学生。

(2) 通过举办暑期夏令营活动，积极宣称本校导师的研究方向和科研项目，吸引全国优秀大学生进入我校攻读研究生。推免生制度使更多优秀生源得到进一步保障。

(3) 研究生招生复试过程中注重考察学生的科研思维能力和实验技能，使动手能力和思辨能力强的学生脱颖而出。

综上，硕士生报考数量和生源质量逐步提高，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生当年不超过3人，硕士生导师招收硕士生当年不超过2人。

## (二) 思政教育

### 1. 持续巩固思政课堂主阵地，同时做好课程思政。

本学位点开设了研究生思政课程：《新时代中国特色社会主义理论与实践》和《自然辩证法概论》，均为公共必修课。同时，在药学相关专业选修课的讲授过程中，融入思政元素，专业教师不断摸索和打造“药学+思政”特色教学模式，在课程思政方面取得了一定的成绩：2023年本学位点2名教师荣获校级课程思政教案大赛一、二等奖；1名教师获得教师创新大赛课程思政组一等奖；《药物分析》课程推荐参评市级课程思政示范课。通过思政课程和课程思政教学，激励同学们在临床药学服务实践和新药研发专业技术上攻坚克难，使同学们树立为解决“卡脖子”难题而努力奋斗的远大志向。

### 2. 强化学生思想政治引领，积极构建“大思政”育人格局。

强化学生思想政治引领，积极构建第一课堂和第二课堂融合联动的“大思政”育人格局。传承德高医粹精神，充分利用学校两馆一厅教育资源，特别是用朱宪彝老校长的“四献”精神教育引导学生。同时，压实导师在学生思想政治引领和学业发展第一责任人职责，重视和加强意识形态工作，将思政教育作为核心和首要工作。做好思政宣传教

育工作，落实意识形态（含网络意识形态）责任制，强化意识形态管理，开展思政状况和舆情的调研，导师及时了解学生思想动态，妥善处理意识形态问题，化解风险隐患。此外，2023年学院开展“导辅协同育人”项目，聘请青年教师担任研究生兼职辅导员，重点关注学生思想动态、心理健康、学业和生活情况，搭建学院、导师、辅导员和管理人员协同育人平台，进一步强化学生思政引领，提高培养质量。

### 3.加强党团队伍建设，凝聚奋进之力。

组织开展主题党日活动、团日活动。为学生讲好党课，做好形势政策、开学第一课的教育。如党的二十大精神宣讲比赛、金融安全法治演讲比赛、文物进校园、民族团结月、大中小思政课一体化进校园等活动。组建校学习宣传贯彻党的二十大精神学生宣讲团。深化“药学院先锋训练营”学生骨干培训的品牌工作，丰富第二课堂建设，组织学生参加各类文体活动及大创、挑战杯、“互联网+”、诚信立项等活动。

## （三）课程教学

### 1.本学位点开设的主要研究生课程、核心课程及主讲教师

专业学位研究生课程设置情况见表4，课程设置整体上在通识理论知识、领域专业知识、职业培训知识三个方面进行了合理的调整和分配，既包含前沿课程，又在转化药学、临床药学和药品监管科学各方面都兼顾，更注重前沿性和应用性。

表4. 药学硕士专业学位研究生课程表

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	理论课	

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	
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	
药物的波谱综合解析	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)	
新药研发 (原 药学前沿)	32	2.0	陈雄文、贺慧宁等	博硕士研究生	理论课	
高级临床药学实践教程 (原 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	段蓉	硕士研究生	理论课	
药物遗传学、临床药物动力学与临床药物治疗学 (原 临床药物治疗学)	36	2.0	张骏、朱学慧	硕士研究生	理论课	
药事法规与药品质量标准 (原 药事法规)	27	1.5	颜久兴、于飞	博硕士研究生	理论课	
医药企业管理理论与实务 (原 药物经济学)	27	1.5	颜久兴、于飞	博硕士研究生	理论课	
药学综合知识与技能	27	1.5	袁恒杰、金津、李蒙	硕士研究生	理论课	

## 2.课程教学质量保障措施和持续改进机制

规范教材使用管理，严格进行教材排查工作。为进一步规范教材使用管理，在教材排查方面，学院组织了学系、教研室、及任课教师

对使用的教材、教学参考书、讲义以及电子课件（包括插图和网络链接）的全面且严格的检查，均未发现涉及意识形态、民族宗教等问题。今后将持续进行教材排查工作，并对教材的使用规范管理。

**建立“药品监管科学”微专业课程群，培养适应行业需求的高层次人才。**为不断完善药品监管体系，提升药品监管能力，培养优秀药品监管科学人才，全面促进我国药品监管事业与医药产业高质量发展，本学位点精心打造推出“药品监管科学”微专业课程群。课程群包括药物研发、药物试验、药品质控、药物评价、药物警戒等五大模块，设置10门课程。特邀教授、资深专家，并联合天津大学等高校，聘请国家药监局专家、凯莱英医药、青松药业、红日药业等国内外知名药企专家等专业人士，共同为学生和企业进修学生讲授药品监管中的前沿知识。每门课程8-16学时，涵盖面广，学生还可获得到药企/药品监管部门实地参观学习的机会。

探索研究生教学新模式，积极申报研究生教学改革课题。2023年获批1项天津市研究生教育改革研究计划重点项目和2项一般项目，进一步提升研究生教育培养质量。

#### （四）导师指导

##### 1. 导师队伍的选聘、培训、考核情况

专业学位研究生学校导师和企业指导教师遴选注重实践经验，优先推荐有较丰富实践经验教师作为专硕导师，并严格按照学校关于开展研究生导师遴选的通知文件和《实践基地兼职导师认定要求》标准进行遴选，全面考察教师在思想品德、学术道德、职业规范、履职尽责、科研/研发经费、行业经验和学术水平等方面的能力，遴选优秀教师作为研究生导师。实行校内导师和校外联合指导教师共同指导专硕生的“双导师制”，依托本学科的国家级研究生联合培养基地、药学专硕实践基地和药学产教融合工作站，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。

注重对导师的培训。为进一步规范研究生导师培训工作，2023年度学校印发了《天津医科大学研究生导师培训管理办法》，明确规定了在职在岗导师必须参加导师培训，并明确了培训职责和分工。2023年先后举办了10余场研究生导师培训会，药学院根据药学学科的特点开展了20余场培训会，培训内容涵盖了科学道德与学术规范、思想政治教育、导师责任与使命、导师科研和指导能力、研究生心理健康、研究生培养相关政策、答辩与学位授予要求、就业指导、实验室安全管理等方方面面。药学博硕士导师共56人全部参加了培训，所有新导师通过培训，对导师职责、学校规则、以及研究生培养等相关政策有了更深的认识，指导能力不断提升。

注重对导师的考核。本学位点先后印发了关于导师职责和评价办法的文件：《天津医科大学关于印发研究生导师工作职责的通知》、《天津医科大学研究生导师考核评价办法》、《天津医科大学研究生指导教师工作职责》等，明确规定了研究生导师的职责和要求，以及考核评价指标，规范了导师行为，确保导师职责到位。为进一步贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，办好人民满意的教育，表彰优秀研究生导师和导师团队，树立为人师表典范，引领和推动导师整体队伍的提高，2023年度学校制定了《天津医科大学优秀研究生导师及优秀研究生导师团队评选办法》，本学位点刘阳平教授“自由基生物磁共振与药学”团队获得校级优秀研究生导师团队荣誉。

## 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。

校内导师根据研究方向，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、论文预答辩和答辩等各个环节进行严格把关。企业导师负责学生实习实践活动，指导学生撰写实践报告，校内和企业导师共同对学生的实践情况进行考核，不符合要求的则需要重新答辩等，相关制度得到有效的执行。

校内和校外导师严格按照学校的规定，对学生进行学业指导和心理健康教育，每周均需与学生进行面对面交流至少一次。2023年度药学院研究生和导师关系融洽，满意度高，研究生对导师满意的比例为98%。

### 3.实践教学

专业学位硕士研究生严格执行在制药企业、医院等实践基地或产教融合工作站进行不少于1年的实习实践。在校内和校外双导师的共同指导下，专硕生参与1-2个实践项目，进行药物研发与生产、质量检测、新药临床试验、流通和监管、以及临床使用等领域的实践项目，并提交高质量的实践报告。实践项目包括在研的企业/医院/监管部门自研项目或者合作项目等。实践结束后须撰写《药学专业硕士研究生实践考核手册》，实践单位和导师组共同审核评价学生完成专业实践任务情况、取得的专业实践成效等。考核合格的学生方能获得专业实践学分和申请学位论文答辩。

目前，共有36名专硕生在企业或医院进行实习实践，2023年共有11人在校企双导师指导下顺利毕业。

### 4.学术交流

2023年药学院领导赴北京大学、首都医科大学和河北医科大学药学院进行学术访问，并牵头促成了京津冀三校药学院框架协议签署。中国药科大学、大连理工大学医学部、沈阳化工大学理学院来我院访问，共同探讨药学人才培养、助力医药产业发展。赴康希诺生物股份公司、凯莱英医药集团、甘李药业股份有限公司、天士力控

股集团、杰科（天津）生物医药有限公司等医药企业进行访问，就行业发展、教学科研创新以及毕业生就业等方面的合作进行交流。主办中日“转化医学与创新药物研究论坛”和中美“靶向治疗与创新药物研究论坛”两场国际学术会议。主办首届京津冀药理学学科发展大会、第四届天医药学论坛暨中国民族卫生协会药学会分会年会、急重症临床转化研究专家研讨会等国内会议 8 次，2023 年 11 月 25 日举办第二届“产学研用，创新医药”学术交流会暨天津市生物医药学科创新联合体年会（100 余人次）。邀请南开大学孔德领教授、徐州医科大学印晓星教授等 10 余名国内外知名教授来我院进行学术报告，举行药学前沿系列讲座 26 场，把握学科前沿，探寻科研灵感，拓展技术方法，鼓励交流合作。

## 5. 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。

2023 年与企业合作培养毕业药学专业学位硕士研究生 11 人，发表论文 12 篇，其中 SCI 论文 9 篇，研究生学位论文质量较高。对于学位论文抽检不合格的学生，要求认真修改和完善，延期毕业。

## 6. 质量保证

学校按照国家相关文件要求，制定了完善的研究生招生、培养、实习实践和答辩等各环节的管理文件，如《天津医科大学研究生课程学习管理规定》和《天津医科大学研究生学位论文质量保障管理办法》

等。学院严格按照国家和学校相关文件规定，对研究生培养进行全过程监控与管理，严格把关，确保培养质量。学院要求导师根据研究方向指导研究生进行有针对性地课程选择。研究生所修课程成绩不合格则必须重修，并需在中期考核前修满规定学分。学院统一对研究生的开题报告、中期考核、论文预答辩等各个环节进行严格考核，考核不合格者必须重新进行开题和中期答辩。学院统一对学术成果认定、学位论文评阅、重复率检测和预答辩环节进行严格审核，不符合规定的不能进行答辩。专业学位硕士研究生答辩的委员会专家中必须邀请一定比例的具有丰富经验的校外行业专家参加，且答辩委员会主席必须为校外专家。学位分委会严格按照学位授予的相关规定，进行逐项审核。压实导师责任制，如研究生当年学位论文匿名评阅不合格，则暂停该导师次年招收同类研究生资格一年。对思想政治和科学道德规范不合格的研究生实行一票否决制。

2023年度学院统一组织了药学专业研究生的开题报告、中期考核、以及预答辩，学位论文质量进一步提升。2023年获得天津市优秀博士学位论文1篇，天津市优秀硕士学位论文5篇，校级优秀博士学位论文1篇，校级优秀硕士学位论文2篇。

## 7.学风建设

### (1) 重视学风教育，加强科学道德和学术规范教育

广泛开展科学道德和学术规范教育，如“新生入学学术诚信”、“匿名评阅要求、科学规范和学术道德”、“研究生学术素养与科研能力提升”等培训报告会，教育学生遵守学术道德，坚守学术诚信，弘扬严谨学风。还通过“破五唯”。执行更灵活多样的毕业成果审定，减轻研究生毕业压力，减少学术不端的动机。强调导师在课题组内的日常管理中强化和落实学术不端的防范，言传身教，平时多与学生交流，多看学生实验过程和审核原始数据和实验记录本，培养良好的科学道德和学术规范，出现学术不端行为的苗头及时批评指正。采取严格的管

控，比如在同学的监督下进行实验和其他同学重复关键实验，更及时地查看实验记录等。在学院层面，定期检查研究生实验记录，在预答辩时通过专家甄别数据真假，保证论文数据真实性。对于学术不端从快从严处理，视情节轻重，进行批评或者上报学校处理。

## **(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）；

2023 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。

## **8.管理服务**

学校为促进学生德、智、体、美、劳全面发展，制定了保障学生生活、学习和科研的各项规章制度，如研究生学籍管理、档案管理、公寓住宿管理规定等日常管理制度；研究生资助资金管理、助研津贴管理、评奖评优等奖助办法；学位课程管理、外出学习管理、开题报告和中期考核规定、答辩与学位申请等制度，明确了研究生的权利和义务，充分保障了研究生的权益。《天津医科大学学生违纪处分管理规定（试行）》对违纪违法行为有以教育为目的的惩罚规定，学生保有向“学生申诉处理委员会”申诉的权利，院/系、学校、市教委建有救济制度。校院两级均设有研究生管理办公室，学位点配有 1 名专职管理人员和 3 名兼职辅导员。在校研究生调查满意度均达到 95% 以上。

## **9.就业发展**

2023 年与企业合作培养毕业药学专业学位研究生共 11 名，就业情况良好，就业率 100%。其中，有 6 名毕业生签约制药企业，5

名毕业生签约医疗卫生单位。就业地域方面,在天津就业人数为 7 人,占到 63.6%。

毕业生就业集中在医院和制药企业,从事临床用药、药品研发、生产、检验、流通及销售等工作,就业符合药学人才需求。用人单位总体对我校药学专业毕业生满意度较高,反馈意见良好。

## 五、服务贡献

本学位点秉承科技强国的理想,持续为京津冀及全国生物医药发展提供支持,注入创新活力。

### (一) 科技进步

近年来本学位点在科研创新、解决技术难题等方面取得了显著成果,主要的标志性成果如下:

1. 研究前列腺素信号在心血管疾病中的作用和新型机理,发现了肺动脉高压、动脉粥样硬化和心脏病治疗靶点 3 个、药物 5 个。
2. 揭示心衰和血栓形成机制,开发了对 PKA、Mst1/2、心肌细胞钙信号、Hippo/YAP 等基因和小分子药物 8 个。
3. 探索海绵状脑血管瘤发病机制,发现 MAPK 抑制剂对其治疗作用;研发分子靶向抗癌药物新型 PI3K 抑制剂 KTC~1101。
4. 发现强效低毒海洋抗神经胶质瘤先导化合物 STELB 并阐明机制;突破美国对稳定自由基 OX063 技术封锁,助力国内 DNP 仪器研发。
5. 研发高场极化剂,刷新 NMR 信号增强世界记录;研发新型抗体-核酸偶联物,突破核酸药物肝外靶向递释难题,加速我国核酸新药进程。

药学专业学位硕士研究生积极参与企业课题,为企业解决药品生产过程中的实际问题。如学生刘坤在天津医药集团进行课题研究和实习实践,在导师的指导下,该学生对热熔挤出技术制备利托那韦片的处方和制备工艺进行了研究,确定了具有产业化生产适用性的处方工

艺，为国产利托那韦片仿制药的上市做出了贡献，并在中文核心期刊发表研究论文 1 篇。

## （二）经济发展

本学位点研究团队与京津冀 7 家大型生物医药公司签署了长期合作协议，成为其研发基地（红日药业-天津医科大学研发基地、锦旗生物集团-天津医科大学研发基地）和人才培养基地（凯莱英医药集团），助力企业研发，培养和推送人才，为企业解决难题。本学位点联合了天津药物研究院、北京百放英库医药科技有限公司和苏州福贝生物科技有限公司，成立了“重大疾病创新治疗药物的研发特色学科群”，以药学、基础医学和临床医学等学科为依托，集中在心血管、糖尿病、肿瘤和神经免疫/炎症方向进行新药研发，促进医-药融合的交叉学科和产学研一体化的创新药物研发体系。此外，本学位点先后成立了“天津市生物医药学科创新联合”、“天津市药物警戒中心”、“京津冀合成生物学转化与服务平台”，作为成员单位加入天津市核酸药物产业联盟和天津市细胞与基因治疗创新联合体，服务生物与医药企业和医院。获企业揭榜挂帅项目一项（300 万元），横向项目 9 项（364.5 万元），为企业解决靶点确认（TREM2）、递药系统（AAV）、剂型改良（光敏剂改善肿瘤免疫微环境）；外接项目 4 项，协助企业攻克药物研发的难点和心衰的基因治疗，合同金额 245.37 万元。

## （三）文化建设

举办第二届“产学研用，创新医药”学术交流会暨天津市生物医药学科创新联合体年会（简称“联合体”），促进科技成果转化。为响应习近平总书记发展生物医药产业的号召，配合天津市委市政府天开科技园建设，加快天津市各大高校及科研院所的创新科技成果转化落地产业化，推动天津生物医药产业的高质量发展，在天津市教育委员会和天津市科学技术局的指导下，2023 年 6 月 15 日成功召开了“天津市生物医药学科创新联合体科技成果及转化需求展开幕式暨项目专

场推介会”，向企业和投资机构介绍天津市 10 余所高校的成果，2 个项目成功转化。2023 年 11 月 25 日成功举办了联合体年会，邀请了国内外知名专家及学者，围绕药学学科建设、药学科研与成果转化、医药卫生领域热点问题、临床药学与合理用药、药学科研实践等主题展开讨论与交流。会议受到了业内人员的广泛关注和参与，参会人员（含研究生）达 200 余人（含研究生 40 余人），获得了较好的社会反响。

## 六、改进计划

### （一）产教融合提升药学专业学位研究生实践能力

成立学院专硕指导小组，落实专业学位研究生在医院、企业和政府部门等实践基地实习 1 年的要求。制定适合药学专硕生实习的具体文件，并加强对校内外导师（尤其是校外导师）的培训，严格实施校内导师和校外导师联合指导的“双导师”制度，加强校内导师和校外导师联系与合作。学生实习前，学院和医院、企业、政府部门确定培养目标、实习课题和实习计划，经学院专硕指导小组讨论通过后进行实习实践，学院专硕指导小组监督执行。实习生每个月向双导师汇报实习情况，每三个月向学院汇报实习进展，对于不理想的实习及时修正。总之，要不断加强药学专业学位硕士研究生在新药研发、药品生产、药品流通和监管等方面的实践能力，培养服务社会的药学高层次应用型人才。

### （二）加强导师队伍建设

着重筛选药学学科各个方向的优秀人才，进一步完善学科布局，如加强中药学和天然药物化学、管理药学的人才引进和培养。帮助新任导师理解职责、熟知规则、提升指导能力，有经验的导师传帮带新导师，强调培养研究生在思想政治、行业品德、科研思维、创新能力等方面的综合素质，帮助研究生提升数据分析与总结、实验设计与实施规划、论文撰写和科学批判性思维等能力。努力探索促进导师队伍

高质高效、充满活力、职业吸引的发展新思路。探索创新建设模式打造“双师型”教师队伍。通过调研导师所获项目资助类别和金额，分析其对研究生培养质量的影响。

校内导师和校外导师加强联系，开展合作，共同指导专硕研究生开展科研课题，形成紧密的产学研合作，进一步推动科研创新、成果转化和社会服务。

### **（三）建立研究生培养质量保障和监管体系**

首先是在研究生名额分配上充分考虑导师实验室的承载能力（经费、空间等）和已有学生的培养质量，从而较好地保障研究生能得到充分的资源和良好的培养。其次在研究生培养的各个关键环节，如开题报告、中期考核、政治思想和职业能力考核等，进行指导和质量监控。最后对研究生在学位论文、就业和升学等方面进行监管，反馈给导师并在学院层面进行总结和进一步改进，建立更加完善的研究生培养质量保障和监管体系。