

学术学位授权点建设年度报告

(2021 年度)

学位授予单位

名称：中国药科大学

代码：10316

授 权 学 科

名称：生物医学工程

及 代 码

代码：0831

授 权 级 别

☐ 博 士

☒ 硕 士

2022 年 1 月

发展规划与学科建设处 制

编写说明

一、本报告各项内容统计时间段为 2021 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日。

二、本报告作为《学位授权点周期性合格评估自我评估总结报告》的重要依据，参照《学位授权点抽评要素》的主要内容进行编写，但不局限于抽评要素中所列的主要内容。编写时应体现本学位授权点的特色和人才培养水平，突出建设成效，相关数据统计可以使用图表表示。

三、同时获得博士、硕士学位授权的学科只编写一份年度报告，授权级别选“博士”，涉及博士、硕士内容不同的部分可分别描述。

四、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

五、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。

六、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

七、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

八、本报告文字使用四号宋体，纸张限用 A4。

目 录

一、培养目标与学位标准.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 学位标准.....	1
二、基本条件.....	2
(一) 培养方向.....	2
(二) 师资队伍.....	2
(三) 科学研究.....	4
(四) 教学科研支撑.....	7
(五) 奖助体系.....	8
三、人才培养.....	9
(一) 招生选拔.....	9
(二) 思政教育.....	10
(三) 课程教学.....	12
(四) 导师指导.....	14
(五) 学术训练.....	16
(六) 学术交流.....	16
(七) 论文质量.....	17
(八) 质量保证.....	17
(九) 学风建设.....	19
(十) 管理服务.....	19
(十一) 就业发展.....	20
四、服务贡献.....	20
(一) 科技进步.....	20
(二) 经济发展.....	20
(三) 文化建设.....	21
五、存在问题.....	21
六、下年度建设计划.....	22

一、培养目标与学位标准

（一）培养目标

坚持立德树人根本任务，培养硕士生德、智、体、美、劳全面发展，具体要求如下：

1. 热爱祖国，拥护社会主义制度，拥护中国共产党的领导，较好地掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本体系和方针政策。遵纪守法，品德良好，身心健康，学风严谨，具有积极投身中国特色社会主义事业的使命感和事业心。

2. 具有良好的科学道德规范与严谨求实的科学态度，尊重他人研究成果、知识产权以及生命伦理等。

3. 掌握生物学、医学、工程学的基础理论和系统的专门知识，了解所在学科领域的前沿，接受系统的科学研究训练，并能设计科研方案和进行富有成果的科学研究。具体要求为：具有坚实宽广的生物医药和工程技术的知识背景及系统深入的专业知识和实践技能；具有运用工程技术方法解决生物医学学科中实际问题的能力；具有良好的科学素质和严谨的治学精神，善于接受新知识，提出新思路，探索新方向，有较宽的理论联系实际的能力和较强的工作后劲。

4. 能利用一门外语熟练进行文献阅读及参与学术交流活动。

（二）学位标准

1. 修完必修课程且达到本学科培养方案最低课程学分要求。

2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。

3. 通过学位论文答辩。

4. 硕士生学术成果要求按学位办公室相关规定执行。

二、基本条件

(一) 培养方向

1. 分子影像及药物靶向递送

以肿瘤等重大疾病为研究对象，综合运用化学、生物学、生物药物信息学、分子影像学等多学科交叉的技术和方法，开发构建肿瘤响应、高特异摄取的靶向抗肿瘤前药研究；通过构建新型多功能纳米载药系统，实现药物的靶向运输和可控释放，探索在肿瘤等重大疾病的多方式联合治疗与免疫治疗中的应用。

2. 精准医学诊断新技术

基于重大疾病诊疗相关的生物标志物，开发可应用于疾病防控、早期诊断的新型生化检测、免疫检测和分子诊断新技术、新方法和新产品；研制新型仿生纳米材料和小分子荧光探针，探索在生物检测、成像、诊断和治疗中的应用研究。

3. 活性成分智能分析技术

基于人工智能、机器学习、大数据分析等技术平台，针对药物、食品、环境中的活性成分分子以及疾病生物标志物等，开发基于新型传感系统和计算机系统的智能识别、智能监测和智能报告体系。

(二) 师资队伍

本硕士点共有教师 23 人，根据培养方向具体如表 1-3 所示：

表 1. 分子影像及药物靶向递送方向师资队伍

姓 名	出生年月	最后学位/学历	专 业 技术职务	主要学术职务
顾月清	1963.09	博士/研究	教授	中国生物医学工程学会

		生		女科技工作委员会副主任委员； 江苏省生物医学工程学会常务理事； 江苏省生物医学工程学会医学生物光子学专委会主任委员
刘熠	1983.09	博士/研究生	研究员	中国生物医学工程生物光子分会青年委员
李斯文	1987.08	博士/研究生	副教授	中国生物医学工程学会-生物光子学分会青年委员、江苏省药物研究与开发协会-医疗器械与药学装备专业委员会协会秘书、江苏省诊断试剂学会委员
王鹏	1983.10	博士/研究生	副教授	中国生物医学工程学会-生物光子学分会青年委员、江苏省药物研究与开发协会-医疗器械与药学装备专业委员会青年委员
袁振伟	1989.07	博士/研究生	副研究员	
杨静	1986.12	博士/研究生	副研究员	中国生物医学工程学会-生物光子学分会青年委员
马祎	1989.02	博士/研究生	副研究员	中国医药生物技术协会纳米生物技术分会委员
仲启凤	1988.05	博士/研究生	讲师	

表 2. 精准医学诊断新技术师资队伍

姓 名	出生年月	最后学位、学历	专 业 技术职务	主要学术职务
邓大伟	1979.11	博士/研究生	教授	中国药科大学学术委员会委员
陈海燕	1982.06	博士/研究生	教授	中国生物医学工程学会生物光子学分会青年委员
陈维	1984.08	博士/研究生	教授	

查晓明	1980.05	博士/研究生	教授	
刘云龙	1989.01	博士/研究生	副研究员	
章翔宇	1989.08	博士/研究生	讲师	
韩智豪	1992.04	博士/研究生	讲师	
许昊然	1993.12	博士/研究生	讲师	

表 3. 活性成分智能分析技术师资队伍

姓 名	出生年月	最后学位、学历	专 业 技术职务	主要学术职务
韩进松	1987.01	博士/研究生	教授	Frontiers in Chemistry (Guest Associate Editor)
曹崇江	1977.07	博士/研究生	教授	
陈贵堂	1977.11	博士/研究生	教授	
袁彪	1990.09	博士/研究生	副研究员	中国竹产业协会竹食品 与日用品分会理事
李飞	1990.10	博士/研究生	副研究员	
程抒劼	1984.06	博士/研究生	副教授	
于慧	1993.02	博士/研究生	讲师	

(三) 科学研究

本硕士点 2021 年度在研的科研项目如下表 4 所示：

表 4. 2021 年度在研科研项目

序号	项目名称	下达项目部门或单位	项目起讫时间	本学科获得项目经费（万元）	本学科中的项目负责人/名次
1	纳米药物活体小动物动力学转运特性多尺度成像系统的研制	国家重大科研仪器研制项目	201801-202212	804.62	顾月清/1

2	结肠炎癌转化相关炎症因子的筛选、监测及早期干预逆转策略的研究	海外及港澳学者合作研究基金	201801-202112	180	顾月清/1
3	结直肠癌癌前病变关键分子可视化及活体病理诊断	国家自然科学基金重大研究计划重点支持项目	201901-202212	300	顾月清/1
4	基于上转换纳米粒的深层肿瘤光动力学治疗量效关系的基础研究	国家自然科学基金重点项目	201401 -201812	260	顾月清/1
5	面向乳腺癌肿瘤高转移机制的量子点小动物活体标记新方法的基础研究	国家自然科学基金重大国际（地区）合作研究基金	201301-201712	280	顾月清/1
6	脑胶质瘤精准诊疗技术的关键科学问题研究/颅内精准给药治疗技术	国家科技部重点基础研究发展计划（973 计划）	201501 -201912	600/ 3000	顾月清/1
7	基于硼中子俘获治疗的靶向引导精准调强放疗技术及其临床应用	国家科技部重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项	201801-202112	200/ 1600	陈海燕/1
8	食品复杂体系痕迹量有机化学污染物高特异性吸附解析关键技术及相关材料的制备	国家科技部重点研发计划项目子课题	201812-202112	100	陈贵堂/1
9	传感器阵列与疾病检测	国家人社部人才项目青年项目	201901-202112	200	韩进松/1
10	肿瘤靶向仿生“纳米细胞”在可视化肿瘤诊疗中的应用研究	江苏省科技厅杰出青年基金	201801-202101	100	陈海燕/1
11	多功能仿生纳米复合物在肿瘤边界可视化诊疗中的研究	江苏省科技厅杰出青年基	201907-2022.06	100	邓大伟/1

12	果蔬采后品质变化规律及精准调控技术研究	国家科技厅重点研发计划子课题	201607-202012	100	曹崇江/1
13	河蟹加工贮运出口环节质控技术及应用示范	国家科技厅重点研发计划项目课题	201901-202312	202	曹崇江/1
14	基于深部肿瘤渗透的新策略高效构建肿瘤靶向治疗的仿生纳米细胞传递系统	霍英东基金会高等院校青年教师基金	201803-202103	18	陈海燕/1
15	mIDH1/NAMPT 双靶点抑制剂的分子构建、抗脑胶质瘤活性及机制研究	国家自然科学基金面上项目	202001-202312	55	查晓明/1
16	基于深部肿瘤渗透的新策略高效构建肿瘤靶向治疗的仿生纳米细胞传递系统	国家自然科学基金面上项目	201701-202012	56	陈海燕/1
17	基于 ^{99m} Tc 标记两亲性染料自组装纳米颗粒的 FUCL/PA/SPECT 三模态成像造影剂的开发及其肿瘤诊疗的研究	国家自然科学基金面上项目	201801-202112	55	刘熠/1
18	构建具有骨髓靶向功能的外泌体-脂质体纳米载药系统用于白血病治疗	国家自然科学基金面上项目	202001-202312	50	李斯文/1
19	含一氧化氮供体的生物可降解可逆交联胶束介导前列腺癌靶向协同治疗	国家自然科学基金面上项目	202001-202312	60	陈维/1
20	包装微环境介导的猕猴桃内生菌对其碳水化合物代谢的干预作用	国家自然科学基金面上项目	202001-202312	68	曹崇江/1
21	机器学习辅助荧光微阵传感器构建及精液质量快速评估应用	国家自然科学基金面上项目	202101-202412	55	韩进松/1

22	GSH 智能响应探针 双重诱导胰腺导管 腺癌铁死亡及其序 贯激活成像研究	国家自然科 学基金面上 项目	202101-202412	55	王鹏/1
23	mIDH1/NAMPT 双 靶点抑制剂的分子 构建、抗脑胶质瘤 活性及机制研究	国家自然科 学基金面上 项目	202001-202312	55	查晓明/1
24	可编程 DNA 自组 装体的形貌及表面 修饰模式对其肿瘤 靶向性的影响研究	国家自然科 学基金面上 项目	202101-202412	56	马祎/1
25	刺状纳米递药载体 靶向肿瘤细胞机制 及其联合治疗探索	国家自然科 学基金面上 项目	202201-202512	55	邓大伟/1
26	DNA 甲基化的原位 检测新方法研究	国家自然科 学基金青年 项目	202001-202212	24.5	刘云龙/1
27	麦谷蛋白-纳米二氧 化钛蛋白冠对肠道 菌群的影响机制	国家自然科 学基金青年 项目	202001-202212	25	袁彪/1
28	光响应性手性高分 子设计与圆偏振 发光性质研究	国家自然科 学基金青年 项目	202001-202212	24	李飞/1
29	基于 β -内酰胺酶响 应的 MRSA 诊疗一 体化近红外光敏探 针的设计与应用	国家自然科 学基金青年 项目	202101-202312	24	袁振伟/1
30	MPC1001 生物碱的 不对称合成、修饰 与抗肿瘤活性评价	国家自然科 学基金青年 项目	202101-202312	24	章翔宇/1
31	面向肿瘤芯片的碳 光子晶体生物检测 载体研究	国家自然科 学基金青年 项目	202201-202412	30	仲启凤/1

(四) 教学科研支撑

本学位点共建有国家级平台 2 个, 省级平台 5 个, 校级平台 8 个, 为生物医学工程硕士点的教学和科研的发展提供了有利的支撑作用 (表 5)。

表 5. 生物医学工程硕士点科研平台

名称	类别	批准单位与时间
智能制药关键技术教育部工程研究中心	教育部工程技术研究中心	教育部 2019
卓越工程师教育培养计划	人才培养基地	教育部 2012
合成多肽药物发现与评价工程研究中心	江苏省工程技术研究中心	江苏省发改委 2018
江苏省新药创制与产业化技术服务示范平台	江苏省教育厅、省经信委示范平台	江苏省教育厅、江苏省经信委 2009
药学医学基础实验教学中心	省级教学示范中心	江苏省教育厅 2008
GMP 实训中心	省级教学示范中心	江苏省教育厅 2013
制药工程实验教学中心	省级教学示范中心	江苏省教育厅 2009
药物分子影像及功能分子识别实验室	校级重点实验室	中国药科大学 2016
中国药科大学-杭州中美华东制药有限公司药物合成工艺研究联合实验室	校企联合实验室	中国药科大学 2018
中国药科大学-南京诺源分子影像联合实验室	校企联合实验室	中国药科大学 2019
中国药科大学-原子高科放射性药物创新与转化联合实验室	校企联合实验室	中国药科大学 2021
中国药科大学-南京丰浩华食品供应链管理有限公 司食品营养健康与物流研发联合实验室	校企联合实验室	中国药科大学 2021
中国药科大学-千辉药业（安徽）有限责任公司免疫药物联合中心	校企联合实验室	中国药科大学 2021
中国药科大学-广州楷石医药有限公司高活性药物研发联合实验室	校企联合实验室	中国药科大学 2021
中国药科大学-御芝林肠道领域联合实验室	校企联合实验室	中国药科大学 2019

（五）奖助体系

本学位点按照《中国药科大学研究生学业奖学金管理暂行办法》

《中国药科大学研究生国家奖学金管理办法》《中国药科大学校长奖学金评选方案》等文件执行。2021 年研究生学业奖学金情况如下表 6，其中 2 人获得研究生国家奖学金，1 人获得中国药科大学校长奖学金。

表 6. 2021 年度生物医学工程硕士研究生奖学金情况

年级	特等奖	一等奖	二等奖
2019 级	1	4	3
2020 级	1	9	7

三、人才培养

(一) 招生选拔

2021 年生物医学工程硕士点招生选拔和授予学位情况如表 7 所示：

表 7. 生物医学工程硕士点 2021 年招生情况

学科方向名称	项目	2020 年	2021 年
生物医学工程	研究生招生人数	19	18
	其中：全日制招生人数	19	18
	非全日制招生人数	0	0
	招录学生中本科推免生人数	2	3
	招录学生中普通招考人数	17	15
	授予学位人数	6	11

2021 年生物医学工程硕士点招生报名、录取及生源情况如表 8 所示：

表 8. 生物医学工程硕士点 2021 年录取情况

学科方向名称	项目	2020 年	2021 年
生物医学工程	研究生报名人数	16	10
	研究生录取人数	19	18
	研究生录取比例	118.75%	180%
	招录学生中来自“双一流”高校人数	9	13

为保证生源质量，采取了如下措施：

1. 深化招生制度改革，强化资源科学配置，精准选拔优秀人才

动态分配招生指标，强化以科学研究为主导的研究生培养理念，推进我校研究生教育综合改革，统筹与合理配置教育资源，建立科学合理的招生指标动态分配机制，重新修订完善硕士研究生导师招生资格审核与招生指标分配办法的文件。引入竞争和激励机制，创新设立包含直博生单列计划、硕士生单列计划及硕士生奖励计划在内的一揽子“推免生专项计划”，完善以吸引优质生源为导向的招生指标动态分配机制，激发导师接收优秀推免生积极性。通过招生指标分配，优化学科布局，推动学科建设，提高研究生培养质量。

2. 加强宣传力度，拓宽信息渠道，提升师生服务

依托我校“研究生招生信息网”，加强信息公示公开；完善招生管理系统“师生互选”模块功能，提高工作效率和师生满意度；新建推免生报名信息精准实时推送系统，实现报名信息系统自动进行微信、短信、邮件多种方式实时告知导师，畅通师生沟通渠道；大力运行研招微信公众号，对所有招生导师个人风采信息开展多次推送，最大程度进行导师宣传和政策宣传，着力提高服务师生水平。

（二）思政教育

1. 思想政治理论课与课程思政

目前开设了《中国特色社会主义理论与实践研究》《马克思主义与社会科学方法论》《马克思主义经典著作选读》等思想政治理论课。在课程思政方面，《现代生物医学工程技术》专业必修课入选校级研究生课程思政建设。

2. 研究生辅导员队伍建设

针对生物医学工程硕士点，目前聘请研究生专职辅导员 1 名。

3. 研究生党建工作

生物医学工程学科以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，扎实推进三全育人工作。①各方合力，推进全员育人。学院书记、院长讲党课对学生进行思想教育，提高学生思想觉悟；研究生导师通过理论讲授和科研训练指导学生，培养学生专业素养；学业导师结对帮扶困难学生，提升学习能力；辅导员深入日常，关注学生动态，引领学生正确价值观；邀请基蛋生物科技股份有限公司等企业高管为学生拓展相关专业知识，开阔学生专业视野。生物医学工程学科形成了学院领导、研究生导师、学业导师、辅导员以及企业高管等全员育人的教育模式。②关注发展，推进全过程育人。对于研究生一年级新生，将思政教育融入到课程教育中，促使“思政课程”向“课程思政”转变。本学科主要开展了《医疗器械进展与法规》《临床医学诊断技术》《生物医用材料》和《诊断试剂》等专业课程，以当代医疗为背景，引导学生认清我国医疗器械的发展现状，结合医药强国战略及大健康产业，激发学生的爱国情怀，促进学生积极探索。对于二年级研究生，导师积极开展学术诚信教育，从实验操作、数据记录、成果发表等各个环节指导学生，遵守学术规范，杜绝学术不端行为。对于三年级毕业生，加强就业指导，聘请校外职业规划导师，引导学生进行个人职业规划；带领学生走访药企、医院、事业单位，了解用人单位需求，强化职业道德教育，培养有社会责任感的专业人才。生

物医学工程学科关注学生发展的每个阶段，从课程教育、科研训练、就业指导等多个方面推进全过程育人。③全面培养，推进全方位育人。通过每年举办“学术周”“青年学者论坛”等活动邀请二十多位专家进行学术报告，促使学生了解学术前沿动态；组织“标杆学子”学习经验交流会，强化学风建设；举行专业技能大赛，提升学生科研能力。积极组织师生嘉年华、师生趣味运动会等活动，增进师生交流，丰富学生课余生活；举办心理微电影大赛、心理班会大赛等活动，树立大学生心理健康意识，帮助大学生释放心理压力，以更好地状态面对学习生活和工作。建立校内外实践基地和志愿者服务基地，倡导知行合一，让学生实践活动中做贡献长才干。生物医学工程学科利用多种形式从学生的专业技能、学习动力、心理健康教育、实践活动等方面推进全方位育人。

（三）课程教学

1. 核心课程与主讲教师如表 9 所示。

表 9. 生物医学工程研究生核心课程

类别	是否必修	课程名称	学时	学分	主讲教师
专 业 核 心 课	必修	现代生物医学工程技术	51	3	邓大伟、王鹏、刘云龙
		临床医学检验基础	51	3	马祎、戴琴升
	必修	文献调研与科研选题	34	2	邓大伟
	必修	高等有机合成技术	34	2	陈海燕
	选修	药学科研中的思路与方法（工学院）	34	2	顾月清

2. 课程教学质量和持续改进机制

建章立制确保课程教学质量。学校高度重视研究生课程教学质量，出台《中国药科大学研究生课程教学管理办法》，从课程设置、课程教学过程、课程考核、成绩管理等方面对研究生教学运行进行了规范，使研究生教学运行与教学质量监督有规可巡，有据可依；根据《关于实施研究生院和院（部、系）相关人员听课制度的通知》等规章制度，组织教育督导团，加强教学管理，督查课堂教学情况，并对教学中存在的问题提出改进意见和建议。

建立长效的教学质量持续改进机制。建立以教学督导和第三方评价为主、研究生评价为辅的研究生课程教学评价监督机制，教学评价与监督的内容包括课堂教学（含在线教学）、授课质量、教学管理、考务工作与档案管理等。在检查和评估中发现的优秀教学典型，鼓励培养单位开展教学经验交流活动，学校将进行经验推广。对研究生课程建设（含研究生线上教学）、研究生教材建设、研究生课程评教中表现优秀的课程，研究生院将给予一定的奖励。对督导、第三方或学生评价差的课程，培养单位督促帮助授课教师及时改正；对在教学活动中造成不良后果的事件或行为，研究生院会同学校相关部门按照《中国药科大学教学事故认定与处理办法》予以严肃处理。

建立教学质量监测年终考核机制。学校将研究生教学运行秩序、教学评估质量、课程资源建设、教学成果、教改项目等覆盖教学质量各环节的工作，纳入学院年终考核指标，按照奖惩兼顾原则，年终考核时进行相应的加分和减分。

3. 教材建设情况：

学校高度重视研究生教材建设,在《中国药科大学教材管理办法》办法中,明确要求研究生教材的主编政治立场坚定,政治立场坚定,拥护中国共产党的领导,认同中国特色社会主义,坚定“四个自信”,自觉践行社会主义核心价值观,具有正确的世界观、人生观、价值观,坚持正确的国家观、民族观、历史观、文化观、宗教观,没有违背党的理论和路线方针政策的言行,还需符合坚持正确的学术导向,政治敏锐性强,能够辨别并抵制各种错误政治观点和思潮,自觉运用中国特色话语体系。2021 年教材建设情况如表 10 所示。

2021 年对生物医学工程硕士研究生培养方案进行修订,从培养目标、毕业要求、课程体系、课程质量评价结果等方面进行持续改进。在专业核心课程设置方面,将《分子药理学》修订为《临床医学检验基础》,使专业核心课程与生物医学工程研究生培养目标更加切合。

表 10. 生物医学工程教材建设情况

序号	教材名称	主要作者	署名情况	出版社	备注
1	生物医学工程技术	顾月清、邓大伟	主编	中国医药科技出版社	国家级规划教材
2	制药工程安全与环保	廖千家骅	主编	天津科学出版社	自编教材
3	制药工程原理与设备	王志祥	主编	人民卫生出版社	国家级规划教材
4	化学制药工艺学	查晓明	参编	中国医药科技出版社	国家级规划教材

(四) 导师指导

本硕士点目前有研究生导师 22 人,所有导师经学校培训和考核

合格后进行招生，均满足《中国药科大学硕士生指导教师上岗招生申请制实施办法（试行）》所要求的条件。

探索打破导师终身制的新路径，实行研究生指导教师上岗招生申请制，出台《中国药科大学博士生指导教师上岗招生申请制实施办法（试行）》《中国药科大学硕士生指导教师上岗招生申请制实施办法（试行）》，建立基于科研活跃度和研究生培养绩效的动态调整机制。研究生指导教师上岗招生与专业技术岗位不直接关联，导师资格分类评聘（学术学位与专业学位分类，教师系列和非教师系列分类），破除“五唯”，把立德树人作为研究生指导教师的首要职责，充分发挥指导教师研究生培养过程中第一责任人的作用。

为加强研究生导师队伍建设，提高研究生培养质量，2021年在浙江大学举办了两期研究生导师综合素能提升研修班，共有12名优秀研究生导师参与了培训。今年12月委托中国教育干部网络学院平台，对全校在岗博士研究生导师开展了“科学规范导师指导行为 建设一流研究生导师队伍”专题网络培训，要求导师完成40学时的课程学习，参加不少于4次的主题研讨，撰写1篇研修总结。通过常态化、多渠道、全方位、立体化的研究生导师培训机制，努力造就一支有理想信念、道德情操、扎实学识的研究生导师队伍。

为认真落实《关于实施研究生导师违反职业道德规范“十不准”情况报告制度的通知》（苏学位字〔2019〕2号）文件要求，强化我校导师师德师风建设，今年组织2次研究生导师违反职业道德“十不准”情况的自查自查，学校2021年无研究生导师违反职业道德“十

不准”情况发生。

(五) 学术训练

制度保证：学校全面修订了《中国药科大学攻读学术学位博士研究生培养方案总则》《中国药科大学攻读学术学位硕士研究生培养方案总则》。本硕士点也对生物医学工程硕士培养方案进行了修定：增设学术学位研究生学术活动（2 学分，必修），加强学术训练。要求硕士生至少参加学院（学科）、学校（或省级、国家级、国际机构）公开组织的学术会议（论坛）5 次。

根据生物医学工程研究生培养方案要求，生物医学工程硕士生在校期间至少参加学院（学科）、学校（或省级、国家级、国际机构）公开组织的学术会议（论坛）5 次，包括工学院学术周活动、江苏省生物医学工程学会学术会议等。学术活动的考核由硕士生学籍所在单位负责，学术活动考核相关材料需有导师签字认可。硕士生以听会者身份参加的考核要求为撰写不少于 1000 字的心得体会 1 份，并附学术活动的通知；硕士生的学术活动考核应在第五学期末完成并录入成绩，考核通过计 2 学分。符合以下条件之一可直接获得 2 学分：（1）参加江苏省生物医学工程学会年会等省级及以上学术会议并作口头报告 1 次；（2）获得江苏省生物医学工程学会年会等省级及以上学术会议优秀论文奖、优秀墙报奖。研究生所参加学术训练的经费由招生导师负责。

(六) 学术交流

2021 年度生物医学工程研究生参加学术交流情况如下表 11 所示：

表 11. 2021 年度生物医学工程研究生参加学术交流情况

学生姓名	会议时间	会议名称	线上/线下
钱燕芳	2021 年 4 月 29 日	中国国际食品检测与质量安全学术大会暨食品安全拉曼光谱技术研讨会	线下
李文	2021 年 5 月 29 日	微纳米技术于医疗健康创新大会暨中国微米纳米技术学会第五届微米纳米技术应用创新大会	线下
李竹心	2021 年 5 月 30 日	中国肠道大会	线下
盛英松	2021 年 10 月 29 日	研究生院科研菁英秋季讲堂之诺奖巡礼	线下
王亮亮	2021 年 10 月 29 日	研究生院科研菁英秋季讲堂之诺奖巡礼	线下
白杨	2021 年 11 月 25 日	2021 NanoString 中国空间组学峰会	线上
陆顺	2021 年 12 月 10 日	第三届长三角食品青年科技论坛	线上
黄淑婷	2021 年 12 月 11 日	第三届长三角食品青年科技论坛	线上
尚乾	2021 年 12 月 27 日	2021 全国分子影像学术大会	线下

(七) 论文质量

本学位点硕士研究生论文均严格按照《中国药科大学研究生学位论文基本要求及格式规范》《中国药科大学研究生学位论文盲审办法》《中国药科大学研究生学位论文保密管理的规定》等文件的要求执行。2021 届生物医学工程研究生论文均顺利通过院级学位论文盲审和其它各级论文抽检。

(八) 质量保证

本学位点严格按照《中国药科大学硕士学术学位授予工作细则》《中国药科大学研究生申请学位成果标准认定规定》《中国药科大学研究生攻读学位期间发表论文的规定》等文件执行。此外，根据生物医学工程研究生培养方案，对中期考核、学位论文和学位授予要求也进行了要求。

1. 在中期考核方面：

考核时间：中期考核要求在第三学期内进行。

考核目的：确保研究生的培养质量，考查硕士生在校期间的思想动态和学习情况，通过考核进行分流，优胜劣汰。

考核内容：主要包括政治思想品德、理论知识水平、科研能力三方面。（1）政治思想品德考核：包括思想品德与学术道德、遵纪守法与劳动纪律、团队合作与人际关系、集体观念与文明礼貌等。（2）理论知识考核：应修满 27 学分，加权平均成绩应不低于 70 分。（3）科研能力考核：研究生论文开题报告符合要求，选题符合本专业研究方向要求、研究方案详实可行。从获取信息能力、科学思维能力、综合分析能力、实验设计能力、科学实验能力等方面综合评定。

考核具体办法及分流处理按照学校研究生中期考核相关规定执行。

2. 在学位论文方面

（1）选题：硕士生在导师指导下，通过查阅收集有关文献资料，调查及预实验研究等，进行论文选题。选题的基本原则是：选题一般应在研究方向范围内，要利用本专业的优势；选题应对科学技术进步、国家经济建设和社会发展具有一定的理论意义或使用价值，能够对本学科的科研工作做出一定的实际贡献；选题应能够提出新观点或新方法，应在自己的选题范围内做查新工作；选题还要从研究条件或时间考虑，课题所需要的仪器设备、研究材料和经费基本具备；能在预定的时间内完成。

（2）开题：硕士生应于第三学期内完成学位论文开题报告。学

学位论文开题报告内容包括：论文题目、选题依据、研究方案、研究基础、参考文献五个方面。具体学校研究生学位论文开题报告相关规定执行。

（3）学位论文要求：学位论文应在导师指导下由硕士生本人独立完成，是一篇系统的、完整的、有一定创新性的学术论文，应该达到公开发表的水平，论文实际工作量一般不少于一年。

3. 毕业和学位授予要求方面：

（1）修完必修课程且达到本学科培养方案最低课程学分要求。

（2）完成所有培养过程环节考核并达到相关要求。

（3）通过学位论文答辩。

（4）硕士生学术成果要求按学位办公室相关规定执行，各学科可提出更高要求。

（九）学风建设

对生物医学工程研究生开设了《研究生学术道德与学术规范》课程，并严格按照教育部第 34 号令《学位论文作假行为处理办法》及《中国药科大学学术不端行为处理暂行规定》等文件执行。2021 年度本学位点未出现学术不端行为。

（十）管理服务

本学位点聘任了专职研究生辅导员和学院研究生教学科研秘书，学校设立了中国药科大学研究生会全心全意为研究生服务，并可通过校级和院级不同反馈途径进行维权。通过填写《中国药科大学研究生满意度调查表》，2021 年度生物医学工程在学研究生满意度达到 100%。

（十一）就业发展

2021 届生物医学工程研究生就业情况如下表 12 所示：

表 12. 2021 届生物医学工程研究生就业情况

学位点	年度	总人数	就业人数	未就业人数	就业率
生物医学工程	2021	11	11	0	100%

具体就业情况如下：

单位类别	年度	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业
生物医学工程	2021	2	1	1	5	2

四、服务贡献

（一）科技进步

本学位点瞄准生物医学工程领域前沿科技，同时面向江苏省乃至全国的医药产业的需求，研发关键核心技术，并和医药企业紧密合作，加速实现产业化。还将人才培养与科研成果转化相结合，在不断提升人才培养质量的同时，更加注重科技发展。2021 年顾月清教授团队：基于功能分子变化的抗肿瘤疗效即时评估体系的建立及研究荣获江苏省自然科学二等奖。2021 年，将专利：一种具有肿瘤靶向性的水溶性七甲川菁类近红外染料及其应用（专利号:ZL201911353346.9）以人民币 300 万元转让给南京诺源医疗器械有限公司。

（二）经济发展

2021 年，在新冠疫情常态化防控条件下，积极拓展资源，探索与企业的多种合作模式，围绕功能性食品的开发、体外诊断试剂技术开发、制药污染控制新技术等方面开展专项科研合作，取得了一些实实

在在的阶段成果,分别与南京诺唯赞生物科技股份有限公司、珠海明泉医疗科技投资中心、新疆中期天荣商贸集团有限公司、杭州中美华东制药有限公司等八家国内医药企业集体签署合作协议。上述合作不仅推动了生物医学工程学科的建设,同时也为企业带去了新的研究成果与思路,助力地方经济发展。

(三) 文化建设

2021 年,举办了第七届专家指导委员会扩大会议暨药物研究工程技术高层论坛。本次论坛注重突出工学学科与药学研究相结合的特色,邀请了国内外 20 余名著名专家、学者作学术报告,专家报告范围涵盖生物医学、制药工程、分子影像、临床药学、纳米材料、食品、环境科学等众多领域,为与会师生提供了一个高起点、大范围、多学科的学术交流平台,受到了师生的热烈欢迎。论坛的举办将有助于生物医学工程学位授权点进一步凝聚专家学者的聪明才智,激发全体师生的潜能活力,把握未来药物研究的路径方向。同时青年学者联合会融合不同学科领域特色,聚焦药学及工程技术难题,鼓励学科间相互交叉和青年人才的合作交流,组织了 3 次线上和线下的学术交流报告会。

五、存在问题

本学位点建设过程中存在以下问题:

1. 招生质量、生源质量有待进一步加强;调剂学生与本专业背景要求匹配度需进一步提高。

上述问题原因在于:招生宣传力度不够。作为深度交叉型学科,

学生对生物医学工程的理解不够，对生物医学工程对当代健康产业领域的核心地位认识不足，进而带来报考意向不强烈。

2. 本学位点在招生调剂过程中，符合生物医学工程背景要求的考生不能通过调剂程序申报生物医学工程专业。

六、下年度建设计划

1. 加大招生宣传力度，通过开放日，线上/线下讲座，优秀学生母校行等活动宣传本学位点，加深本科生对于生物医学工程的认识，鼓励化学、药学、生物等相关基础学科的本科生报考；

2. 增加学位点所在院部的保研比例，充分利用本校优质生源；

3. 争取学校层面的政策支持，在招生以及调剂招生过程中加强统筹，增加专业背景的匹配度；

4. 科研成果的输出是最好的招生名片，本学位点将继续加强引才工作，在突出本专业研究特色的基础上，扩大生物医学工程的方向覆盖面，增加数学、计算机、大数据方面的人才引进，推动研究成果的产业化智能化与产业化。