



中国药科大学

“药学拔尖创新人才培养计划”

导师申报书

(2020 年版)

第一导师：刘东飞

所在院系：药学院 (盖章)

填表日期：2021 年 01 月 22 日

中国药科大学孟目的学院制

填表说明

1. “拔尖计划”只涉及本科阶段的人才培养，请各组导师按照本人对于该计划的理解和拟培养方向，依据相关专业学制，制定合理的培养思路。
2. “修读计划”以课程地图的形式填写，包括大致的课程修读、实践经历等。
3. 导师组成员（含第一导师在内）不超过5人，其中博士研究生不得超过导师人数的20%，鼓励跨学科、有海外经历者参加。
4. 申报书的各项内容要实事求是、真实可靠，文字表达要明确、简洁。除主观内容外，其他客观内容所在学院要严格审核，对所填内容的真实性负责。
5. 本申报书填写时所有表格请勿延展，空格不够请另附页并标明具体项目和页码。
6. 本申报书要用A4纸正反打印。

1. 第一导师对拔尖计划的理解和人才培养思路

（参见填表说明 1、2）

第一导师对“拔尖计划”的理解

本计划旨在选拔具有突出科研潜质的本科生，制定基于学生特点的个性化培养方案，实施特色精英教育，培养药学尖端人才。根据加强和拓宽基础、提升学生综合素养的思路，以药物研发过程中的基础研究为导向，通过药学相关基础科学问题的解析，激发学生的科研兴趣和潜能，使其掌握研究工作中的思维逻辑，促进药学专业的学习；提供一流的学习、科研条件，与知名高校学府联合开展科研项目训练，注重人文素养、科学精神与批判精神的培养，不迷信权威，勇于质疑，积极进取，以期培养出具有自主学习和创新能力、勇攀科学高峰的未来药学研究领跑者。

拟定的人才培养方向

德才兼备的一流药学科学家。

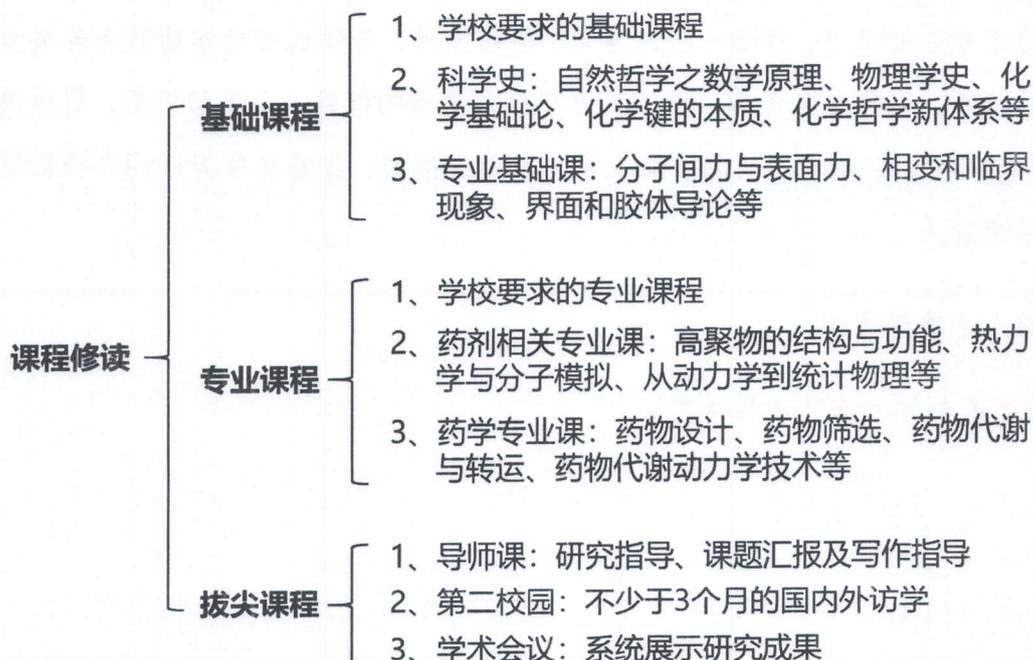
人才培养思路

全面了解学生特点基础上，制定个性化培养方案，鼓励学生自主学习，保障自由探索的时间和空间；参加科学研究的项目训练，通过研究中基本科学问题的解析，加深学生对于药学本质的认识，启发学生的药学研究兴趣，培养逻辑思维基础上的分析问题和解决问题能力；通过联合培养、暑期学校、短期考察等方式，积极利用校外条件开展科学研究工作，拓宽学生的视野以及增强团队合作精神；注重学生思想品德与心理健康，培育科学道德、批判精神和创新精神，培养志向远大、心态平和、德才兼备的一流药学科学家。

学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求

扎实的药学理论和基础知识；良好的科学素养；运用逻辑思维处理研究及生活中问题的能力；将复杂问题拆解为多个简单问题的能力；自主学习能力；用英文汇报研究课题的良好英语水平。

学生课程修读设计（请以课程地图的形式设计）



导师课设计（请分学期自拟主题）

大二上学期：物理学史、化学史等—培养研究兴趣，从科学史中了解研究工作中的思维逻辑

大二下学期：专业基础课，如分子间力与表面力、相变和临界现象、界面和胶体导论等—建立现象、规律、机制的三位一体研究思路

大三上学期：高聚物的结构与功能、热力学与分子模拟、从动力学到统计物理—专业基础知识，深入理解药动学调控的重要工具-高分子材料

大三下学期：药物设计、药物筛选、药物代谢与转运—专业课程知识、药物开发的重要工具

大四上学期：基于缓控释制剂的体内药动学调控—课题设计及科研能力培养

大二下学期：专业基础课

大四下学期：毕设课题—毕业论文设计及研究论文撰写

科研训练设计

利用导师实验室的研究条件，拟设立以下 2 个研究课题，由学生根据兴趣自由选择并开展相应的学术研究。

- 1、药物的界面扩散控制与高效包载
- 2、药物体内动力学高效调控

“第二校园”经历设计

拟派遣学生到南京大学医学院、江苏省人民医院、中科院物理所等科研单位进行短期交流学习。

国际学术交流经历设计

- 1、鼓励学生参加药学、药剂学、应用物理学等学科的相关国际学术会议
- 2、安排学生到赫尔辛基大学、哥本哈根大学、哈佛大学等院校进行短期交流学习

2 第一导师简介

姓名	刘东飞	出生年月	1985-05	专业技术职务	教授
最后学历及毕业时间、学校、专业	2014年09月获得芬兰赫尔辛基大学药剂学博士学位				
工作经历 (请按时间顺序填写)	2014.09 - 2017.02 赫尔辛基大学 博后 2016.10 - 2018.02 哈佛大学 访问学者 2017.03 - 2018.06 赫尔辛基大学 PI、HiLIFE Fellow 2018.07 - 至今 中国药科大学 教授、博士生导师				
主要从事工作与研究方向	物理药剂学、胶体与界面				
所获主要荣誉 (请按时间顺序填写)	国家级人才计划青年项目入选者、江苏省“双创人才”、江苏省“双创团队”核心成员；担任Dove出版社咨询编辑；J Health Eng、《中国医药工业杂志》等杂志编委；现为生物医学工程学会纳米医学与工程分会青年委员、药学会药剂专业委员会青年委员；作为项目负责人主持国家自然科学基金、芬兰 Jane and Aatos Erkkö 基金、芬兰科学院博后基金等研究项目；以第一作者和/或通讯作者身份在 Adv Mater、Adv Drug Deliv Rev、Nano Lett、Adv Funct Mater、Small、J Control Release 等学术期刊上发表论文 16 篇，引用 3000 次以上，专利 6 项。				
本人近三年的主要成就					
在国内外重要学术刊物上发表论文共 <u>5</u> 篇； 出版专著（译著等） <u>1</u> 部。					
获教学科研成果奖共 <u>0</u> 项； 其中：国家级 <u>0</u> 项， 省部级 <u>0</u> 项。					
目前承担教学科研项目共 <u>5</u> 项； 其中：国家级项目 <u>3</u> 项， 省部级项目 <u>2</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>1055</u> 万元， 年均 <u>351</u> 万元。					

	序号	成果名称	等级及签发单位、时间	本人署名位次
本人最具代表性的教学科研成果(限5项)	1	Biodegradable Spheres Protect Traumatically Injured Spinal Cord by Alleviating the Glutamate-Induced Excitotoxicity	Adv. Mater. 2018, 30; e1706032. (IF=27.398)	共同第一作者排一
	2	Current Developments and Applications of Microfluidic Technology toward Clinical Translation of Nanomedicines	Adv. Drug Deliv. Rev. 2018, 128: 54-83. (IF=13.300)	第一作者兼共同通讯作者排一
	3	A Nano-in-Nano Vector: Merging the Best of Polymeric Nanoparticles and Drug Nanocrystals.	Adv. Funct. Mater. 2017, 27: e1604508. (IF=16.836)	第一作者兼共同通讯作者排一
	4	Core/Shell Nanocomposites Produced by Superfast Sequential Microfluidic Nanoprecipitation.	Nano Lett. 2017; 17: 606-614. (IF=11.238)	第一作者兼共同通讯作者排一
	5	A Versatile and Robust Microfluidic Platform Toward High Throughput Synthesis of Homogeneous Nanoparticles with Tunable Properties.	Adv. Mater. 2015; 27: 2298-2304. (IF=27.398)	第一作者兼共同通讯作者排一

本人目前承担的主要教学科研项目（限填5项）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作
	1	乳滴内药物分子的可控沉淀剂高效包载	国家自然科学基金面上项目	2020-2023	55万	主持
	2	高载多肽纳米复合载体的超快速联动制备	国家自然科学基金青年项目	2020-2022	26万	主持
	3	药物制剂中超高载药关键技术体系的建立与应用	中央组织部	2019-2021	200万	主持
	4	基于可控固化的超高载药微球制剂平台研发	江苏省双创人才	2020-2022	50万	主持
	5	调控细胞命运的双靶点抗肿瘤药物	江苏省双创团队	2021-2023	300万	参与

2. 导师组其他成员情况（参见填表说明3）

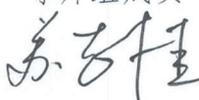
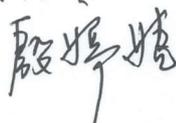
序号	姓名	年龄	职称	学历	研究方向
1	苏志桂	35	副教授	博士研究生	药剂学
2	殷婷婷	32	副教授	博士研究生	纳米医学
3					
4					
导师组成员最具代表性的教学科研成果（近三年）					
序号	导师组成员姓名	教学科研成果名称		等级及签发单位、时间	本人署名位次
1	苏志桂	Transforming Weakness into Strength: Photothermal-Therapy-Induced Inflammation Enhanced Cytopharmaceutical Chemotherapy as a Combination Anticancer Treatment		Adv. Mater. 2019, 31; e1805936. (IF=27.398)	通讯作者 1/2
2	苏志桂	An Apoptotic Body-Biomimic Liposome in situ Upregulates Anti-inflammatory Macrophages for Stabilization of Atherosclerotic Plaques		J Control Release 2019, 316: 236-349. (IF=7.727)	通讯作者 1/2
3	殷婷婷	Redox Sensitive Hyaluronic Acid - Decorated Graphene Oxide for Photothermally Controlled Tumor - Cytoplasm - Selective Rapid Drug Delivery		Adv. Funct. Mater. 2017, 27: e1604620. (IF=16.836)	1
4	殷婷婷	《壳交联型还原敏感纳米粒用于肿瘤靶向共递亲水性 siRNA 和疏水性化药的设计与研究》		江苏生优秀博士学位论文、江苏省教育厅、2017	1/1
5	殷婷婷	《靶向制剂概述》		江苏省微课竞赛二等奖、江苏省教育厅、2018	1/1

导师组成员目前承担的主要教学科研项目（近三年）						
序号	导师组成员姓名	承担项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作
1	苏志桂	聚环糊精超分子开关系统定点清除胆固醇结晶治疗动脉粥样硬化	国家自然科学基金面上项目	2020-2023	55万	主持
2	苏志桂	定点清除胆固醇结晶的聚环糊精超分子开关系统抗动脉粥样硬化机制研究	江苏省优秀青年基金	2019-2022	50万	主持
3	殷婷婕	肿瘤逐级渗透型多靶点共触发式替尼类纳米药物的研究	国家自然科学基金面上项目	2020-2023	55万	主持
4	殷婷婕	“高渗序贯-均质逆转”治疗肿瘤耐药	国家自然科学基金青年项目	2018.01-2020.12	21万元	主持
5						

3. 导师组成员具体分工（含第一导师）

姓名	在“拔尖计划”中承担的具体工作
刘东飞	负责个性化培养方案的制定，为入选学生提供配套资源和条件，包括第二校园、国际交流；导师授课；全程为入选学生提供指导。
苏志桂	协助培养课程设计，参与导师课授课，指导相关药效学评估实验。
殷婷婕	参与导师课授课，对学生科研课题进行指导，实验室安全培训。

4. 导师组和所在院系意见

导师组 意见	<p>我已了解中国药科大学“药学拔尖创新人才培养计划”的培养目标，愿意履行导师职责，做好“拔尖人才”的培养工作。</p> <p>我能够为我校“拔尖计划”提供以下资源和条件：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 为每个入选学生量身定制个性化的培养方案和每学期修读计划；(2) 全程指导学生的课业学习和科研实践，全过程评价学生的培养效果；(3) 每周为学生开设一次不少于2学时的“导师课”；(4) 能够为学生提供国内外交流访学机会； <p>其他：</p> <p>我希望学校能够配套以下政策保障：</p> <p style="text-align: right;">导师（签字）：</p> <p style="text-align: right;">导师组成员（签字）：  </p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
-----------	--

项目 联系人	姓名：刘东飞 联系电话：13813972945 Email: dongfei.liu@cpu.edu.cn
所在院系 意见	