

附件 1



中国药科大学  
“药学拔尖创新人才培养计划”  
导师申报书

第一导师： 孙昊鹏

所在院系： 药学院（盖章）

填表日期： 2021年12月20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. 本申报书需用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

拔尖计划是我校的示范性人才培养新模式,以精英化的教育理念和灵活的培养过程为特色。本人曾先后三次作为主要导师组成员参与拔尖计划的培养(第一导师分别为:冯锋教授、柳文媛教授、尤启冬教授,时间倒序排列),在此过程中积累了一定的带教经验,切身体会了拔尖计划人才培养模式的优越性和重要性。此外,本人近三年来一直担任拔尖计划班“专业英语文献与写作”的授课教师,亲身参与了拔尖计划的授课体系,近距离体会到了学生们的活跃思维和巨大潜力,也由此对成为拔尖计划导师,更深入的参与拔尖计划学生的培养产生了强烈的愿望和使命感。拔尖计划的学生生源出众,学生大多对科学知识与学术研究具有浓厚的兴趣和强烈的求知欲,具有良好的学习内生动力和自控能力,能够很好的安排自己的时间与学习目标,同时对获得教师的个性化培养与理论联系实际的有迫切的呼声。也正因如此,作为学校的优质生源,如何培养好这些学生,因材施教,循循善诱,充分发挥他们的潜力,使其成为我校本科生培养的代表作,对于每位教师而言都是一项重要课题。成为拔尖计划学生的导师,不但是一份荣誉和认可,更是沉甸甸的使命与责任。

本人前期承担的拔尖计划学生“专业英语文献与写作”的授课,在学生评教中得到了学生的一致好评(具体可参见评教记录),并在学生毕业后依然与部分学生保持长期交流与沟通(例如:施睿同学(现美国明尼苏达大学药学院博士生在读)、钟毅同学(现北京大学药学院博士生在读)等)。在此过程中我深刻体会到,作为我国重要的药学研究后备人才,这些学生的培养不仅仅是在校四年,更关乎于他们长久的职业规划与发展。这些在良好的培养体系下成长的学生,会对母校多一份特殊的情感与眷恋。因此,作为拔尖计划的导师,不仅是在引导学生的现在,更是在塑造学生的未来,成为他们未来联系母校的纽带。

如能作为导师,本人将团结整个导师组成员,结合培养对象的兴趣和特点,制订个性化的培养计划,使培养对象在早期接触专业的前沿知识;通过多学科交叉融合的实践训练,使学生具有较宽广的视野和创新思维能力,并树立严谨的学术理想,若干年后在特定领域能够成为具有国际视野与创新能力的领军人才。

### 拟定的人才培养方向

创新药物分子的设计与优化

### 人才培养思路

1. 在充分了解学生的特点和兴趣的前提下，团结导师组的力量，对学生因材施教，合理引导，在思想素质、专业知识、实践技能三个层面上综合培养，针对每个学生制订个性化培养方案。
2. 导师组采用多元化的培养方案，除了学生本身要参与的理论课程之外，为学生开展贴近专业前沿的学术引导，使其在本科阶段逐步形成对科学研究思维的认知，累积开展开学研究的必备实验技能，为其今后的深造奠定良好基础。
3. 通过导师组成员的资源与合理途径，努力开拓学术的国际化视野，鼓励他们参与国内外各种形式的交流与学习。
4. 通过科研训练，培养创新能力，成为行业具有较强学术潜质和浓厚学术兴趣的拔尖人才。

### 学生本科毕业时应具备的知识、能力和素质要求

1. 具有正确的人生观和价值观，爱党爱国，遵纪守法，成为我国医药卫生事业的后备力量，具有继续深造的潜力与能力；
2. 德智体全面发展，对药学科学探究产生浓厚兴趣，愿意以此为目标继续探索科学世界；
3. 具有独立性、批判性的思维，敢于并善于提出自己的观点，并围绕其设计较为完整和合理的实验体系；
4. 具有良好的抗压能力与自我调节能力，有不避艰险的决心与意志；
5. 有扎实的药学类专业基础知识与实践技能，对专业发展动态有良好的知识积累和敏感性。

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：科研道德准则和学术规范

大二下学期：科学文献查阅与研读方法

大三上学期：科研综述的撰写

大三下学期：课题方案的设计

大四上学期：课题标书的撰写

大四下学期：毕业论文的撰写

### 科研训练设计

利用导师实验室的研究条件，拟设立以下 3 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. 提高小分子中枢分布与靶向性的设计策略与方法
2. 基于酶催化特性的双功能抗肿瘤小分子的设计与优化
3. 含糖活性天然产物的合成策略与方法

### “第二校园”经历设计

大三年级暑假期间，安排“拔尖计划”学生去国内、外高水平大学和科研机构访学 1 次，时间不少于 2 周。

### 国际学术交流经历设计

在校期间，为“拔尖计划”学生提供多元化国际交流机会，以墙报或口头报告的形式至少参加 1 次学术会议。

## 2 第一导师简介

姓名	孙昊鹏	出生年月	1984.8	专业技术职务	副教授
最后学历及毕业时间、学校、专业	博士（2011.6, 中国药科大学, 药学院, 药物化学专业）				
工作经历 (请按时间顺序填写)	2011.7-2014.6 中国药科大学药学院药物化学系 讲师 2014.7-至今 中国药科大学药学院药物化学系 副教授 2019.12-2020.12 美国明尼苏达大学 访问学者				
主要从事工作与研究方向	教学工作：药物化学课程教学 研究方向：活性小分子的设计与优化				
所获主要荣誉 (请按时间顺序填写)	中国药科大学威尔曼优秀硕士毕业论文奖（2021年） 带教博士生获得江苏省优秀博士毕业生（2020年） 江苏省优秀本科毕业论文指导教师（2019年） 中国药学会-施维雅优秀青年药物化学奖（2015年） 青蓝工程优秀青年骨干教师（2014年）				
<b>本人近三年的主要成就</b>					
在国内外重要学术刊物上发表论文共 <u>159</u> 篇； 出版专著（译著等） <u>0</u> 部。					
获教学科研成果奖共 <u>4</u> 项； 其中：国家级 <u>1</u> 项， 省部级 <u>3</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>2</u> 项， 省部级项目 <u>0</u> 项。					
近三年拥有教学科研经费共 <u>330</u> 万元， 年均 <u>110</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	复杂结构天然产物抗肿瘤药物的研发及其产业化	国家科技进步奖, 二等奖 (2016, 国务院)	6/10
	2	复杂结构天然产物藤黄酸的结构简化、成药性优化和作用机制研究	江苏省自然科学奖, 一等奖 (2015, 江苏省人民政府)	5/11
	3	基于笼状天然产物的抗肿瘤药物发现、成药性优化及作用机制研究	自然科学奖, 一等奖 (2015, 教育部)	5/8
	4	中国药学会-施维雅优秀青年药物化学奖	2015, 中国药学会	主持人
	5	青蓝工程江苏省优秀青年骨干教师, 优秀结题	省级 (2014, 教育厅)	主持人

	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作
本人目前承担的主要教学科研项目 (限填5项)	1	具有全新 Nrf2-ARE 诱导机制的小分子的设计及其对非可控性炎症相关疾病治疗的探索	国家自然科学基金面上项目	2016-2019	77.4 万	主持人
	2	AKR1C3 介导肿瘤耐药的新机制并发展先导化合物	国家自然科学基金重点项目	2019-2023	294 万	主要参与者
	3	羊毛脂生产工艺改进及质量控制体系构建研究	企业横向课题	2020-2025	120 万	主持人
	4	中国药科大学-江苏食品药品职业技术学院共建实验室	横向课题	2022-2026	100 万	主持人
	5	从钩藤碱发展具有中枢神经保护作用的新活性物质:合成策略、优化设计与抗 AD 活性研究	国家自然科学基金面上项目	2020-2023	55 万	主要参与者

## 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	李微	39	特聘研究员	博士	药物化学、糖化学
2	谢唯佳	41	副教授	博士	药物化学、天然药物化学
3	徐健	35	副教授	博士	天然药物化学

## 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	李微	2-Diphenylphosphinonyl-acetyl as a Remote Directing Group for the Highly Stereoselective Synthesis of $\beta$ -Glycosides	<i>Chin. J. Chem.</i> <b>2022</b> , 10.1002/cjoc.202100865	通讯
2	李微 孙昊鹏	Strategies for Structural Modification of Small Molecules to Improve Blood-Brain Barrier Penetration: A Recent Perspective	<i>J. Med. Chem.</i> <b>2021</b> , 64, 18, 13152-13173 (IF 7.446)	通讯
3	谢唯佳	Practical Route to Neokotalanol and Its Natural Analogues: Sulfonium Sugars with Antidiabetic Activities	<i>Angew. Chem. Int. Edit.</i> <b>2019</b> , 131, 6466-6470. (IF 15.336)	通讯
4	徐健	Mitochondrial membrane anchored photosensitive nano-device for lipid hydroperoxides burst and inducing ferroptosis to surmount therapy-resistant cancer	<i>Theranostics.</i> <b>2019</b> , 9, 6209-6223. (IF 11.556)	通讯

## 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	李 微	强效抗肿瘤自噬抑制剂橄榄叶素 (elaiophylin) 的构效关系和结构优化研究	国家自然科学基金	2020.1-2023.12	67 万	主持
2	李 微	江苏省双创人才	江苏省科技厅	2022.1-2024.12	50 万	主持
3	谢唯佳	江苏省优青	江苏省科技厅	2015.1-2017.12	50 万	主持
4	徐 健	基于 DYRK1A 信号通路多途径调控 AD 作用的苦木总生物碱体内药效物质及作用机制研究	国家自然科学基金	2018.1-2020.12	20.1 万	主持

### 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
孙昊鹏	(1) 负责入选学生的总体培养方案和统筹安排； (2) 指导学生的课业学习和科研实践； (3) 每学期为入选学生开设 14 学时“导师课”； (4) 负责为入选学生提供国内外交流访学机会。
李微	(1) 协助第一导师制定入选学生每学期的课程修读计划； (2) 糖化学及糖生物学研究新技术科研训练及能力考核； (3) 每学期为入选学生开设 10 学时“导师课”。
谢唯佳	(1) 协助第一导师制定入选学生每学期的课程修读计划； (2) 药物化学相关科研训练及能力考核； (3) 每学期为入选学生开设 10 学时“导师课”。
徐健	(1) 协助第一导师制定入选学生每学期的课程修读计划； (2) 天然药物化学相关科研训练及能力考核； (3) 每学期为入选学生开设 10 学时“导师课”。

## 4. 导师组和所在院系意见

<p>导师组 意见</p>	<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> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 每周为学生开设一次不少于 2 学时的“导师课”；</p> <p>(4) 能够为学生提供国内外交流访学机会；</p> <p>导师（签字）：</p> <p>导师组成员（签字）：</p> <p>2021年12月20日</p>
<p>项目 联系人</p>	<p>姓名：孙昊鹏 联系电话： 13951934235 Email: sunhaopeng@163.com</p>
<p>所在院系 意见</p>	<p>院系（盖章）</p> <p>年 月 日</p>