

品牌专业序号: PPZY2015 A057

建设类型: A ☒ B ☐ C ☐

江苏高校品牌专业建设工程一期项目 期末报告

学校名称 中国药科大学 (盖章)

专业类型 ☒ 本科 ☐ 高职高专

专业名称 生物制药

专业代码 083002T

项目负责人 高向东

江苏省教育厅制
2019 年 5 月

填写说明

1. 填写本《期末报告》要以本专业《项目任务书》为基础，以省教育厅、省财政厅指导性基本项目任务为指导，围绕《项目任务书》中确定的 2015 年～2018 年主要目标任务填写本《期末报告》。

2. 本《期末报告》中涉及的论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等均指本专业人员署名本单位，并通过合适方式标注“江苏高校品牌专业建设工程资助项目”（英文标志：Top-notch Academic Programs Project of Jiangsu Higher Education Institutions，英文标志简称：TAPP）的成果。

3. 本《期末报告》填写内容起止时间为 2015 年 6 月 8 日至 2018 年 12 月 31 日，超出该期限取得的各类成果不纳入统计范围。

4. 标志性成果请依据苏教高〔2015〕14 号文件中附件 2 “江苏高校品牌专业建设工程一期项目指导性基本项目任务”中规定的要求填写，I 代表国际通用标准；II 代表国家级；III 代表省级。国际通用标准仅指专业通过国际等效的专业认证，国家级仅指教育部及以上部门所认定成果（项目、奖励、荣誉称号等，下同），省级仅指国家有关部委、省政府、省教育厅所认定成果，且不包括已立项但未结题的课题、已立项但未正式上线的在线开放课程、已立项但未出版（再版）的教材。省教育厅所认定成果，仅指以江苏省教育厅或江苏省教育厅办公室印发的正式文件（如编号为“苏教高”、“苏教办高”等）发文布置或公布结果的项目。任何其他部门、协会、组织的成果均不得作为标志性成果。任何与该品牌专业无关的成果不得列为标志性成果。

5. 标志性成果、经费使用情况、分项任务建设内容的相关证明请直接附在期末报告之后，除此之外无需制作其他附件。

6. 文字部分请用小四或五号宋体，栏高不够的栏目可酌情增加栏高。用 A4 纸正反打印，装订整齐，本《期末报告》封面之上不需另加其它封面，页码数（含相关证明材料）不要超过 150 页。

一、立项建设以来的总体进展情况

1.1 总体评价 ■任务完成 □任务基本完成 □任务未完成 相应理由(不超过 200 字): 请实事求是地选择“任务完成”选项。
1.2 建设总体概述（不超过 5000 字） ①在立德树人方面取得的显著成绩；②项目总体目标及分项任务进展情况；③本专业整体建设水平与主要优势特色；④举措介绍（校内如何引领、国内如何成为标杆、国际如何具有影响）；⑤资金使用情况；⑥项目建设中存在的主要问题、改进措施，实施心得、意见建议；⑦其他需要说明的问题。 一、在立德树人方面取得的显著成绩 在专业建设过程中，一切工作都围绕“立德树人”这个根本任务开展，发展素质教育。专业建设的各个方面都围绕这个目标来设计。引导教师围绕这个目标来教，引导学生围绕这个目标来学，取得了显著的成效： 1.将德育元素融入专业课程：对课程教学内容、教学方法进行全面改革，将思政教育贯穿专业课程教学全过程。如在生物制药工艺学课程改革中，以“精业济群”校训为核心，在疫苗一章节中介绍我国独立研发的重组埃博拉病毒病疫苗，体现我国应对新发突发传染病科技水平；在抗体一章以国产首个 PD-1 抗体药物为例，帮助学生在掌握这些药物研发技术的同时，增强民族自豪感，厚植爱国主义情怀。生物工程课程则以“现代生物技术是否打开了潘多拉魔盒？”作为贯穿课程的讨论主题，以生物技术的突破和可能被错误使用，如让学生讨论“2018 年底的基因编辑婴儿事件”，引导学生培养正确的世界观和价值观。 2.有机融合实验技能教学与人文素质教育：如在微生物实验教学中，以纪念改革开放 40 周年为主题，开展“皿上添花”微生物培养皿艺术大赛，学生设计出党旗、党徽以及展现改革开放成果的微生物作品，既学习掌握了基础实验技能，又潜移默化

地认识改革开放成果，培养爱党爱国的社会主义情操。活动反响热烈，被新华网、中国新闻网等多家媒体报道。

3.依托第二课堂春风化雨引领学生成长：如建立党员教师答疑岗，牺牲平时和周末的时间，为同学们答疑解惑；组织名师讲坛、师生面对面活动，让学生近距离与老师们互动交流；组织学生每年进行“吾爱吾师”活动，评选学生心目中的最佳老师，让优秀教师的师风师德感染学生，**春风化雨立德树人，润物无声育人无痕。**

素质教育改革促进了学生全面发展，**生物制药 144046 班**获得全国“五四”红旗团支部、江苏省先进班级，多名学生等获得江苏省优秀学生干部，戴文招等获得江苏省三好学生等，以及获得首届江苏省发展大会优秀志愿者、百佳志愿者等荣誉称号，全国大学生艺术展演一等奖、全国大学生英语竞赛二等奖、江苏省优秀学生干部、江苏省三好学生、江苏省“省长杯”足球联赛亚军等。

二、项目总体目标及分项任务进展情况

项目总体目标进展情况

立项建设以来，围绕国内外生物制药行业人才需求，参照国际标杆学校的办学模式，深化生物制药专业“研究型”和“应用型”两类人才培养模式改革，以国际合作办学和增进国际交流提升了本专业的国际影响力，使本专业在第三方机构专业评估中综合实力稳步上升，**从 5 星专业上升为 5 星+专业**，专业排名连续多年位居国内第一。由中国科学评价中心、中国科教评价网及武汉大学中国教育质量评价中心联合出版的《中国大学及学科专业评价报告(2017-2018)》，本专业被评为 5 星+专业，也是国内唯一一个获得 5 星+的生物制药专业。在高三网、高考网、教育联展网等各主流高考专业评估网报道的排名中，中国药科大学生物制药专业排行连续多年位列全国首位。

10316 中国药科大学

在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：排名 117/136。江苏省内排名 17/51，医药类排名 10/85。

共 19 个专业参评，其中 5★+专业 2 个，5★专业 5 个，5★-专业 2 个，4★专业 4 个，3★专业 2 个，2★专业 4 个。

5★+专业：生物制药、药物制剂。

5★专业：制药工程、药学、临床药学、药物分析、中药学。

<http://www.gaosan.com/gaokao/213323.html>

1 生物制药专业大学排名榜

2018年全国开设生物制药专业的大学中，位列第一位的是中国药科大学，第二位是华中科技大学，第三位是武汉大学，详细名单如下：

2018-2019年生物制药专业排名

排 名	高校名称	水 平	开此专业学校数
1	中国药科大学	5★+	77
2	华中科技大学	5★	77
3	武汉大学	5★	77

建设期内，在教师发展方面打造了**江苏省“青蓝工程”优秀教学团队**，教师获得江苏省高校微课教学比赛二等奖、江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师等部省级以上奖励10项；

在课程教材资源开发上，建设**国家精品在线开放课程1门**，国家精品资源共享课2门，主编出版6部教材。建设了《生物制药工艺学》等一批MOOC、微课课程，并基于学校在线课程平台，建设了全部专业课的eclass在线开放课程，打造了优秀课程群；在实验实训条件建设上，对“生物制药国家级教学实验中心”软硬件条件进行了全面升级，建成了网络化智慧实验室，新增“中科院巴斯德研究所”等本科挂牌实习实训基地，建设了国内一流的生物制药本科实践教学平台，从而保障了“**面向战略性新兴产业生物制药人才需求**”的特色实践教学体系的顺利实施；

在学生创新创业训练上，开设了274项开放实验，140项大学生创新创业训练项目，并组织开展了“互联网+”创新创业训练等，指导学生获得**国际遗传工程机器大赛金奖2项**，第十四届“挑战杯”全国二等奖1项，获江苏省普通高校本专科优秀毕业设计一等奖等部省级以上奖励15项；

在国际交流方面，中英合作办学班已经招收5届学生，首届毕业生**93%被境外高校录取进一步深造**，选派17名骨干教师出国进修1年期以上，学生出国留学118人次；在教学改革上，承担教育部新工科综合改革项目等部省级以上教改课题3项，校级教改课题15项，发表了7篇教改论文；

通过品牌专业一期建设，获得**国家级以上标志性成果7项，省级以上标志性成果14项**，专业的国内外知名度和影响力不断提升，第三方评级更上一层楼，专业排名居全国首位，达成了专业建设的目标。

分项任务进展情况：

1) 在教师发展与教学团队建设上：面向战略性新兴产业生物制药的人才培养，需要一支既**具备国际视野、掌握生物制药新技术，又能结合国内企业需求，实践应用能力强的教师队伍**。为此，我们一方面加强国内外交流与合作，选派了17名骨干教师出国进修1年期以上，资助23人次出国访问交流；另一方面选派15名教师赴企业进修，全面提升教师的综合素质；并通过讲课比赛、信息化教学大赛、老教师“传、帮、带”等方式全面提升教学水平。“生物化学和分子生物学”教学团队被评为江苏省“青蓝工程”优秀教学团队，教师获得全国微课大赛三等奖及青蓝工程优秀青年骨干教师等部省及以上奖励10项。

2) 在课程教材资源开发上，为推动信息化教学发展，促进教学资源共享，建设了《生物制药工艺学（技术及基础）》、《生物化学和分子生物学》等MOOC、在线开放课程和微课课程，获得**国家精品在线开放课程1门，国家级精品资源共享课2门**，省

级在线开放课程立项1项，并在eclass平台上构建了在线课程群，涵盖了本院全部64门专业课程；以产教融合创新课程教学模式及内容，与企业合作共建《生物制药设备》，《GMP规范》课程，课程教学内容随产业发展而实时更新；在教材上，主编出版了《生物制药工艺学（第四版）》、《生物化学（第八版）》等6部全国医药院校规划教材，其中2部为含网络增值服务的立体化教材。

3) 在实验实训条件建设上：为了促进信息技术在实验教学中的应用，2018年暑假对“生物制药国家级教学实验中心”进行全面修缮更新，建成了网络化智慧实验室，将虚拟仿真实验和传统实验相结合，提升学生实验技能；同时，为了适应当前生物制药行业以真核表达为主的发展趋势，建设了真核发酵实验室，在此基础上加大实验室的开放力度，承担部分本科生的大创及开放实验项目；校外着重推进校企联合育人基地的建设，如为适应疫苗及抗体药物迅速发展的行业趋势，新增在国内外疫苗及抗体研发领域领先的“中科院巴斯德研究所”等本科挂牌实习实训基地，每年安排约90人赴企业实训。通过实验实训条件建设，打造了国内领先的生物制药本科实践教学平台，从而保障“面向战略性新兴产业生物制药人才需求”的特色实践教学体系的顺利实施。

4) 在学生创新创业训练上：围绕激发学生学习兴趣和潜能进行了教学改革，一方面以拔尖创新人才培养带动学生创新创业的积极性，每年选拔6名学生进入“拔尖人才”培养计划；另一方面通过大学生创新创业计划、开放实验等激发学生的学习兴趣，四年来学院共开设大学生创新创业训练计划项目140项，开设开放性实验274项；第三方面通过指导和鼓励学生参加各类竞赛，锻炼实践技能，连续2年指导学生获得国际遗传工程机器大赛金奖各1项，学生获江苏省普通高校本专科优秀毕业设计一等奖1项，三等奖2项，参加各类竞赛获得省级以上奖励15项。

5) 在国内外教学交流合作上：通过合作办学、组织和举办研讨会等方式加强与国内、国际的交流合作，扩大大专业的国内外影响力。与英国Strathclyde大学的合作办学班已经招收了5届学生，2017年该项目通过教育部评估，招生人数从开始的30人扩大到50人。2018年首届中英合作班的29名毕业生中有93%被英、美、澳等国际知名高校录取深造，其中方子健同学申请获得剑桥大学的phD offer，外方教师对我校学生的素质和能力给与了高度评价；为办好合作办学班，我们平均每年聘请4名外教，进行7门全英文引进课程的教学。建设期内共有118位本科生出国留学。

6) 在教育教学研究与改革上：围绕新工科生物制药专业建设，我们紧密贴近生物医药行业需求，承担教育部新工科综合改革项目1项及省级教学改革课题2项，深化“政产学研用”协同育人改革，创办4+3长学制的生物制药卓越工程师人才培养模式，

让企业参与专业培养方案的制定，学生在本科阶段将拥有累积一年的企业学习经历，毕业后衔接工程硕士由校企双师联合指导；通过校企联合共同开发生物制药实训基地，共享师资，合建《生物制药设备》、《GMP规程》等课程，将课堂搬到车间里；另外，为规范生物制药人才培养标准，我们调研了国内外生物制药人才培养状况，完成《中国药科大学生物制药专业教学质量标准》校级标准。在教育部高等学校药学类专业教学指导委员会的领导下，负责制订了《生物制药专业教学质量国家标准》草稿并已提交；在课程教学过程中，积极探索和实施新型研究性教学方法，制作视频课程等，利用现代化信息手段，打造内容更丰富，形式更多样的“金课”，《生物制药工艺学》被列入江苏省50门“金课”建设名单。

三、本专业整体建设水平与主要优势特色：

通过品牌专业建设，本专业的第三方评级上升为5星+。由中国科学评价中心、中国科教评价网及武汉大学中国教育质量评价中心联合出版的《中国大学及学科专业评价报告(2017-2018)》，本专业被评为5星+专业，也是国内唯一一个获得5星+的生物制药专业。专业排名持续位列国内同专业第一，据高三网报道的2018-2019年生物制药专业排名（<http://www.gaosan.com/gaokao/213323.html>），在77个开设此专业的学校中，中国药科大学生物制药专业排行全国第一。据教育联展网报道的2017-2018年生物制药专业大学排名榜，本专业在65个开设此专业的学校中也排名第一。



10316 中国药科大学
在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：排名117/136。江苏省内排名17/51，医药类排名10/85。共19个专业参评，其中5★+专业2个，5★专业5个，4★专业2个，3★专业4个，2★专业4个。
5★+专业：生物制药、药物制剂。
5★专业：制药工程、药学、临床药学、药物分析、中药学。



10316 中国药科大学
在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：总排名114/135，江苏省内排名11/12，医药类排名3/4。共22个专业参评，其中5★+专业8个，4★专业8个，3★专业2个，2★专业3个，1★专业1个。
5★+专业：制药工程、生物制药、药学、药物制剂、药事管理、药物分析、药物化学、海洋药学。



10316 中国药科大学
在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：总排名104/131，医药类排名3/3，江苏省内排名12/13。专业类排名22个，其中5★+专业4个，4★专业5个，3★专业4个，2★专业4个，1★专业4个。
5★+专业：生物制药、药物制剂、药学、制药工程。
4★专业：临床药学、药物分析、药物化学、中药资源与开发、中药学、食品质量与安全、生物工程、信息管理与信息系统。



2017-2018年生物制药专业大学排名榜
2017年大学评价网发布中国大学教育地区竞争力排行榜、中国本科院校竞争力总排行榜、中国一流大学竞争力排行榜、中国重点大学竞争力排行榜、中国一般大学竞争力排行榜、中国民办院校竞争力排行榜、中国独立院校竞争力排行榜、中国高职院校竞争力排行榜、中国高职院校地区竞争力排行榜、中国大学科技竞争力排行榜、中国大学人文社会科学竞争力排行榜、中国大学分地区竞争力排行榜、中国大学分地区竞争力排行榜、中国大学本科教育竞争力排行榜、中国大学本科教育分专业竞争力排行榜、中国大学本科教育分专业竞争力排行榜等16类共617个排行榜。
有军本大学评价网的本专业《中国大学及学科专业评价报告(2017-2018)》。《2017-2018年大学排名及专业排名指南》将由科学出版社于近期出版发行。

排名	学校名称	水平	开设专业数
1	中国药科大学	5★+	65
2	浙江大学	5★	65
3	华中科技大学	5★	65

高三网 <http://www.gaosan.com/gaokao/213323.html>
生物制药专业大学排名榜
2018年全国开设生物制药专业的大学中，位列第一位的是中国药科大学，第二位是华中科技大学，第三位是武汉大学。详细名单如下：

排名	高校名称	水平	开设专业数
1	中国药科大学	5★+	77
2	华中科技大学	5★	77
3	武汉大学	5★	77

本专业的优势和特色体现在：

1、参照国际标杆，结合我国生物制药行业发展对人才的需求，全面改革课程

体系，更新课程教学内容，围绕国家精品在线开放课程和资源共享课打造了生物制药精品课程群，从创新性和应用性两个维度全面提升学生素质，学生创新创业能力大幅度提升，连续两年获得国际 IGEM 大赛金奖，首届中外合作办学班毕业生 93%被境外著名高校录取进一步深造，人才培养质量得到国际认可。

2、创建并实施 4+3 长学制的生物制药卓越工程师培养方案，以深度产教融合为特色，校企共商人才培养方案、共享师资、共建课程，创建了具有引领示范作用、适应战略性新兴产业生物制药人才需求的特色实践教学体系，使学生本科阶段就具备累积一年的企业学习经历。通过 4 年本科学习并衔接 3 年在企业的工程硕士培养，使毕业生**具有企业适应能力强、领悟能力强、业务能力强、协作能力强**等特点，倍受用人单位青睐，引领了国内生物制药工程师人才培养模式的变革。

四、举措介绍：

1、面向生物医药人才培养国际化需求，创办我校第一个中外合作办学专业，构建成熟稳定的合作办学管理举措和培养方案，将外方生物学科基础与我校药学特色优势相结合，毕业生培养质量得到外方肯定，为学校后期 2 个在谈的合作办学项目提供范本。

2、基于国家级生物制药实验教学示范中心、国家级工程实践教育中心和企业实习实训基地等构筑特色实践教学平台，创建了具有引领示范作用、适应战略性新兴产业生物制药人才需求的特色实践教学体系；推出一批能系统体现生物医药产业发展特点、反映生物制药新进展新成果的、具有**全国引领示范效应的生物制药核心课程群**，通过在线开放课程、资源共享课、立体化教材等实现生物制药核心课程优质资源的共建共享。

3、积极组织、联络国内多家生物制药专业办学点（如：沈阳药科大学、武汉大学、温州医科大学、苏州大学等），通过调研掌握我国生物制药专业办学基本状况，分析撰写了“我国生物制药专业办学情况调查报告”，在教育部药学类专业教指委指导下，联合兄弟院校共同编写了《生物制药专业教学质量国家标准》讨论稿，完成了《中国药科大学生物制药专业教学质量标准》的制定，引导我国生物制药本科专业的办学行为，推动我国生物制药专业整体办学质量提升。

4、积极推进科研成果在教学上的转化，以生物制药优势学科建设促进人才培养质量的提升；另一方面，通过架构第二校园、企业工程实践平台等密切了教师与兄弟院校、科研院所及医药企业间的交流合作，带动学科发展，**实现产学研协同发展，我**

校生物学科排名首次进入ESI的1%，国际影响力大幅度上升。

五、资金使用情况：

省专项经费投入670 万元已全部用完，学校投入配套经费993.1万元，用于教学教师发展与教学团队建设、教材课程资源开发、实验实训条件建设、学生创新创业、国内外交流合作、教育教学研究改革等方面（详见后续资金投入及使用情况表）。

六、项目建设中存在的主要问题、改进措施，研究心得、意见建议：

自2013-2017教育部高等学校各专业教学指导委员会成立以后，各专业教学质量国家标准和评估认证标准的制定和评估认证工作都是在相关教指委领导下来开展，由于四年制本科“生物制药专业（专业代码083002T）”的教学指导隶属于“生物工程类”教指委，在2013-2017上一届“生物工程类”教指委的工作中，没有安排《生物制药专业教学质量国家标准》的研制和发布，因此《生物制药专业教学质量国家标准》及相关专业认证等工作均落后于预期计划。为此，学校和药学教指委共同向教育部高教司提出申请，将“生物制药专业”调整至药学教指委开展教学指导并得到批准，在2018-2022新一届教指委成立后，在药学类教指委的指导下立即开展了上述工作，现已完成了《生物制药专业教学质量国家标准》讨论稿和认证工作的相关条例的讨论稿。可保障后期相关工作的顺利开展和完成。

七、其他需要说明的问题。

无

二、立项建设以来的任务完成情况

分项任务建设内容	《项目任务书》中 2015 年-2018 年工作计划 ¹		实际完成情况 ²	未完成的计划任务及原因
教师发展与教学团队建设	2015	教师参加信息化教学大赛并获省级奖励 1 项(省级)	是	
	2015	派出 2 名及以上教师赴国外进修或访学, 选送 3 名以上教师赴企业进修, 资助 6 名教师参加各级教育教学培训或交流会()	是	
	2015	聘请 1 名以上国内外高水平专家为学生授课; 本专业 100%高级职称教师为本科生授课不少于 32 学时()	是	
	2016	派出 2 名及以上教师赴国外进修或访学, 选送 3 名以上教师赴企业进修, 资助 6 名教师参加各级教育教学培训或交流会()	是	
	2016	聘请 1 名以上国内外高水平专家为学生授课; 本专业 100%高级职称教师为本科生授课不少于 32 学时()	是	
	2017	派出 2 名及以上教师赴国外进修或访学, 选送 3 名以上教师赴企业进修, 资助 6 名教师参加各级教育教学培训或交流会()	是	
	2017	聘请 1 名以上国内外高水平专家为学生授课; 教师参加信息化教学大赛并力争获 1 项奖励; 本专业 100%高级职称教师为本科生授课不少于 32 学时()	是	
	2018	派出 2 名及以上教师赴国外进修或访学, 选送 3 名以上教师赴企业进修, 资助 6 名教师参加各级教育教学培训或交流会	是	
	2018	聘请 1 名以上国内外高水平专家为学生授课; 本专业 100%高级职称教师为本科生授课不少于 32 学时; 形成优秀教学团队群	是	
课程教材资源开发	2015	主编出版 2 部本专业核心课程教材; 主编出版 1 部立体化教材()	是	
	2015	完善《生物制药工艺学》和《药学的生物化学基础》这 2 门国家精品资源共享课; 开展微课建设, 并力争获得奖励 1 项()	是	
	2016	建设 1 门微课课程。制订生物制药专业核心课程 MOOC 化的建	是	

		设方案,开展2门MOOC课程的建设(校级)		
	2016	筹建生物制药专业开放课程共享联盟()	是	
	2016	和企业共建工程类课程1门;专业核心课程建立网上教学平台,实现课程资源的共享(校级)	是	
	2017	组织高校和企业共建共享生物制药课程资源()	是	
	2017	建设2门MOOC课程,出版1部立体化教材,完善校企共建的工程类课程(校级)	是	
	2018	获得国家级规划教材2部	是	
	2018	形成优秀的生物制药课程群	是	
实验实训 条件建设	2015	完成海洋生物制药标本馆的一期建设(校级)	是	
	2015	与企业建设卓越工程师校外实训基地(校级)	是	
	2015	进一步加强生物制药国家实验教学示范中心建设()	是	
	2016	通过国家级生物制药实验中心验收,成为国内领先的生物制药实验教学示范中心(国家级)	否	建设期内国家未组织验收,每年都完成了国家级实验教学中心的年报汇报。
	2016	建设生物药物制备公共实验平台和微生物形态学实验室(校级)	是	
	2016	完成实验中心的信息化管理平台建设(校级)	是	
	2017	与企业合作建设远程教室,并投入使用(校级)	是	
	2017	与企业共建师生共享的创新创业校外实践基地(校级)	是	
	2018	打造国内一流的校企协同育人平台	是	
	2018	进一步建设国家级实验中心示范中心	是	
学生创新 创业训练	2015	制订生物制药专业基础研究拔尖人才培养计划,立2项高水平博导团队,培养2名优秀本科生进入“拔尖人才”计划(校级)	是	

	2015	鼓励和支持学生参加创新创业大赛并力争获奖(省级)	是	
	2015	开展 40 项开放及创新实验；安排 60 名学生赴企业实训；力争获得省级优秀论文 1 篇(校级)	是	
	2016	支持学生参加国内外学术会议()	是	
	2016	开展 40 项开放及创新实验；安排 60 名学生赴企业实训；力争获得省级优秀论文 1 篇()	是	
	2017	培养 2 名“拔尖人才”优秀学生；支持学生参加国内外学术会议和“第二校园”经历()	是	
	2017	开展 40 项开放及创新实验；安排 60 名学生赴企业实训；力争获得省级优秀论文 1 篇(校级)	是	
	2018	建立本科生毕业前综合考核制度，并应用于学生能力评价	是	
	2018	开展 40 项开放及创新实验；安排 60 名学生赴企业实训；力争获得省级优秀论文 1 篇	是	
	2018	支持学生参加“挑战杯”等创新创业大赛并力争获奖	是	
国内外教学交流合作	2015	与英国 Strathclyde 大学联合办学，招收 30 名学生；聘请 4 名海外教师前来授课、讲学；选派骨干教师访问国内外高水平大学()	是	
	2015	主办全国性教学研讨会 1 次()	是	
	2016	与英国 Strathclyde 大学联合办学，招收 30 名学生；聘请 4 名海外教师前来授课、讲学()	是	
	2016	选派骨干教师访问国内外高水平大学；选拔优秀本科生去国际知名大学交流()	是	
	2017	与英国 Strathclyde 大学联合办学，并招收 60 名学生；聘请 4 名海外教师前来授课、讲学()	是	
	2017	选拔优秀本科生去国际知名大学交流；选派骨干教师访问国内	是	

		外高水平大学；组织大学生创新成果交流会()		
	2018	与英国 Strathclyde 大学联合办学，并招收 60 名学生；聘请 4 名海外教师前来授课、讲学；	是	
	2018	举办 1 次全国生物制药教学交流研讨会	是	
教育教学 研究与改 革	2015	对《生物制药工艺学》实行“翻转课堂”教学改革试点；发表教学论文 1 篇()	是	
	2015	申报获得 1 项省级教学改革课题(省级)	是	
	2015	申报获得 4 项校级教改课题立项(校级)	是	
	2016	调研国内外现有生物制药专业办学情况、生物医药行业人才需求现状，撰写“我国生物制药专业办学情况调查报告”()	是	
	2016	对 2 门专业核心课程进行教学方式改革；发表教学研究论文 2 篇()	是	
	2017	草拟《生物制药专业教学质量国家标准》，组织专家对草案进行审核和修改；撰写《中国药科大学生物制药专业教学质量标准》()	是	
	2017	申报省级及以上各类教学奖，力争获得江苏省教学奖项 1 项(省级)	是	
	2017	牵头成立全国生物制药专业教学联盟()	是	
	2017	2 门专业核心课程进行教学方式改革；发表教学研究论文 2 篇()	是	
	2018	完成《生物制药专业教学质量国家标准》的制订工作	是	
	2018	通过生物制药专业评估与认证	否	“生物制药专业（专业代码 083002T）”的教学指导隶属于“生物工程类”教指委，在 2013-2017 “生物工程类”教指委的工作中，没有安排《生物制药专业教学质量

				国家标准》的研制和专业认证，因此《生物制药专业教学质量国家标准》及相关专业认证等工作均落后于预期计划。为此，学校和药学教指委共同向教育部高教司提出申请，将“生物制药专业”调整至药学教指委开展教学指导并得到批准，在 2018-2022 新一届教指委成立后，在药学类教指委的指导下立即开展了《生物制药专业教学质量国家标准》和认证工作相关条例的研制并提交了讨论稿，待获得批准后我们将进行认证工作。
	2018	总结实践教学体系改革成果，形成教改论文 2 篇	是	

¹请如实填入《项目任务书》的既定计划，不可选填、错填、漏填。

²根据苏教高函〔2016〕2 号文件要求，有关论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等均须以合适方式标注“江苏高校品牌专业建设工程资助项目”（英文标志：Top-notch Academic Programs Project of Jiangsu Higher Education Institutions，英文标志简称：TAPP）标识，否则不得作为项目考核验收内容。

三、标志性成果完成情况

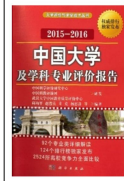
本专业依据资助类型和高校类型需完成的标志性成果数目及级别		I / II： 4 项	III： 0 项
实际完成的标志性成果数目及级别		I： 0 项	II： 7 项 III： 14 项
标志性成果（注明级别）清单 ³			
成果级别	序号	成果名称（请注明文件编号）及描述	
II	1	国家精品在线开放课程： 生物制药工艺学（技术与基础）（2018 年）(教高函（2019）1 号)(描述：)	
	2	国家精品资源共享课： “生物制药工艺学”（2016 年）(教高厅函（2016）54 号)(描述：)	
	3	国家精品资源共享课： “药学的生物化学基础”（2016 年）(教高厅函（2016）54 号)(描述：)	
	4	International Genetically Engineered Machine Competition（ 国际遗传工程机器大赛 ） 金奖： （2018 年）本专业学生：张万里，张钧清等；指导教师：田泓、宋潇达(无) (描述：据新华网 2018 年 11 月 01 日（ http://www.js.xinhuanet.com/2018-11/01/c_1123648101.htm ）报道，北京时间 10 月 29 日，世界大学生科技创新竞赛——2018 年国际遗传工程机器设计大赛（international Genetically Engineered Machine Competition，以下简称“iGEM”）在美国波士顿市落下帷幕。由中国药科大学 13 名本科生组成的“CPU CHINA”团队与来自全球五大洲的 343 支队伍同场竞技角逐，并最终在众多参赛队伍中脱颖而出，继 2017 年首获 iGEM 金奖后再次获得本届大赛金奖。)	
	5	International Genetically Engineered Machine Competition（ 国际遗传工程机器大赛 ） 金奖： （2017 年）本专业学生：李鑫等，指导教师：徐寒梅(无) (描述：据搜狐网 2017 年 11 月 26 日（ http://www.sohu.com/a/204794676_99901730 ）报道：北京时间 11 月 14 日凌晨，2017 年国际遗传工程机器设计大赛（international Genetically Engineered Machine Competition）在美国波士顿落下帷幕。由中国药科大学 10 名本科生组成的“CPU CHINA”团队与来自全球 44 个国家，包括麻省理工学院、哈佛大学、斯坦福大学、牛津大学、剑	

		桥大学、北京大学、清华大学等世界顶尖学府的 313 支队伍同场竞技角逐，并最终在众多参赛队伍中脱颖而出，一举斩获本届大赛金奖。国际遗传工程机器设计大赛（iGEM）始于 2005 年，最初由美国麻省理工学院主办，是合成生物学界最高级别的国际性大学生科技竞赛，被誉为合成生物学领域的世锦赛。）
	6	第十四届“挑战杯”中航工业全国大学生课外学术科技作品竞赛： 国家级二等奖（2015 年）(无) (描述：据央广网报道 http://news.cnr.cn/native/city/20151118/t20151118_520538174.shtml 2015 年 11 月 17 日，由共青团中央、中国科协、教育部、全国学联和广东省人民政府共同主办，广东工业大学、香港科技大学联合承办的第十四届“挑战杯”中航工业全国大学生课外学术科技作品竞赛决赛在广东工业大学体育馆开幕。本届“挑战杯”竞赛由广东和香港两地高校联办，在原有赛事的基础上首次举办了“挑战杯”香港地区选拔赛和“智慧城市”国际专项赛及系列创新创业交流活动，突出了粤港特色，提升了国际化水平，加大了与市场的对接和转化力度。)
	7	全国五四红旗团支部： 中国药科大学生物制药专业 144046 班团支部（2017 年度）(中青发[2018]5 号)(描述：)
III	1	江苏省高校在线开放课程： 生物制药工艺学（技术与基础），2017 年(苏教高[2016]14 号)(描述：)
	2	江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队： 生物化学与分子生物学教学团队（2018 年）(苏教师[2018]12 号)(描述：)
	3	江苏省高校微课教学比赛二等奖： 糖原的生物合成，欧瑜(2017 年)(苏教高函[2018]20 号)(描述：)
	4	江苏省优秀本科毕业论文： 一等奖，魏青青(2016 年)(苏教办高〔2016〕7 号)(描述：)
	5	江苏省优秀本科毕业论文： 三等奖，陈楚圆(2016 年)(苏教办高〔2016〕7 号)(描述：)
	6	江苏省优秀本科毕业论文： 三等奖，陆玮晟(2015 年)(苏教办高〔2015〕12 号)(描述：)
	7	第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛： 江苏省一等奖（2015 年）(团苏委联〔2015〕20 号)(描述：)
	8	第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛： 江苏省三等奖（2015 年）(团苏委联〔2015〕20)(描述：)
	9	江苏高校青蓝工程中青年学术带头人： 郭薇(2017 年)(苏教办师[2017]5

		号)(描述:)
	10	江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师: 吴旭日, (2017 年) (苏教办师[2017]5 号)(描述:)
	11	江苏省第五期“333”工程 第二层次培养对象: 金亮(2016 年)(苏人才办[2016]8 号)(描述:)
	12	江苏省第五期“333”工程 第三层次培养对象: 王淑珍(2016 年)(苏人才办[2016]8 号)(描述:)
	13	江苏省第五期“333”工程 第三层次培养对象: 郭薇(2016 年)(苏人才办[2016]8 号)(描述:)
	14	江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师: 刘玮(2016 年)(苏教办师[2016]1 号)(描述:)

³ 标志性成果请依据苏教高〔2015〕14 号文件中附件 2“江苏高校品牌专业建设工程一期项目指导性基本项目任务”中规定的要求填写, I 代表国际通用标准; II 代表国家级; III 代表省级。国际通用标准仅指专业通过国际等效的专业认证, 国家级仅指教育部及以上部门所认定成果(项目、奖励、荣誉称号等, 下同), 省级仅指国家有关部委、省政府、省教育厅所认定成果, 且不包括已立项但未结题的课题、已立项但未正式上线的在线开放课程、已立项但未出版(再版)的教材。省教育厅所认定成果, 仅指以江苏省教育厅或江苏省教育厅办公室印发的正式文件(如编号为“苏教高”、“苏教办高”等)发文布置或公布结果的项目。任何其他部门、协会、组织的成果均不得作为标志性成果。任何与该品牌专业无关的成果不得列为标志性成果。凡是故意填写不符合条件的成果为标志性成果, 以及将无级别、低级别成果标为高级别成果的, 期末报告不予通过。

四、建设期内本专业“精彩三事例”

序号	事情及“精彩”的理由 ¹																																
1	专业建设上台阶，专业排名续辉煌 通过品牌专业建设，本专业的第三方评级从 5 星专业上升为 5 星+专业。由中国科学评价中心、中国科教评价网及武汉大学中国教育质量评价中心联合出版的《中国大学及学科专业评价报告(2017-2018)》，本专业被评为 5 星+专业，也是国内唯一一个获得 5 星+的生物制药专业。专业排名持续位列国内同专业第一，据高三网报道的 2018-2019 年生物制药专业排名（http://www.gaosan.com/gaokao/213323.html），在 77 个开设此专业的学校中，中国药科大学生物制药专业排行全国第一。据教育联展网报道的 2017-2018 年生物制药专业大学排名榜，本专业在 65 个开设此专业的学校中也排名第一。  10316 中国药科大学 在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：排名 117/136。江苏省内排名 17/51，医药类排名 10/85。共 19 个专业参评，其中 5★+专业 2 个，5★专业 5 个，4★+专业 2 个，4★专业 4 个，3★专业 2 个，2★专业 4 个。 5★+专业：生物制药、药物制剂。 5★专业：制药工程、药学、临床药学、药物分析、中药学。  10316 中国药科大学 在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：总排名 114/135，江苏省内排名 11/12，医药类排名 3/4。共 22 个专业参评，其中 5★专业 8 个，4★专业 8 个，3★专业 2 个，2★专业 3 个，1★专业 1 个。 5★专业：制药工程、生物制药、药学、药物制剂、药事管理、药物分析、药物化学、海洋药学。  10316 中国药科大学 在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：总排名 104/131，医药类排名 3/3，江苏省内排名 12/13。专业类排名 22 个，其中 5★专业 4 个，4★专业 5 个，3★专业 4 个，2★专业 2 个，1★专业 4 个。 5★+专业：生物制药、药物制剂、药学、制药工程。 4★+专业：临床药学、药物分析、药物化学、中药资源与开发、中药学、食品质量与安全、生物工程、信息管理与信息系统。 学校地址：江苏省南京市江宁区 联系电话：025-84802271（招生）、025-84802273（咨询） 网址：www.cup.edu.cn  2017-2018 生物制药专业大学排名榜 <table><tr><th>排名</th><th>学校名称</th><th>水平</th><th>开设专业数</th></tr><tr><td>1</td><td>中国药科大学</td><td>5★+</td><td>77</td></tr><tr><td>2</td><td>华中科技大学</td><td>5★</td><td>77</td></tr><tr><td>3</td><td>武汉大学</td><td>5★</td><td>77</td></tr></table> 2018-2019 生物制药专业排名 <table><tr><th>排名</th><th>学校名称</th><th>水平</th><th>开设专业数</th></tr><tr><td>1</td><td>中国药科大学</td><td>5★+</td><td>77</td></tr><tr><td>2</td><td>华中科技大学</td><td>5★</td><td>77</td></tr><tr><td>3</td><td>武汉大学</td><td>5★</td><td>77</td></tr></table>	排名	学校名称	水平	开设专业数	1	中国药科大学	5★+	77	2	华中科技大学	5★	77	3	武汉大学	5★	77	排名	学校名称	水平	开设专业数	1	中国药科大学	5★+	77	2	华中科技大学	5★	77	3	武汉大学	5★	77
排名	学校名称	水平	开设专业数																														
1	中国药科大学	5★+	77																														
2	华中科技大学	5★	77																														
3	武汉大学	5★	77																														
排名	学校名称	水平	开设专业数																														
1	中国药科大学	5★+	77																														
2	华中科技大学	5★	77																														
3	武汉大学	5★	77																														

¹ “精彩三事例”，仅限填写三件事，不可多写。不限内容，可以与标志性成果重复，也可以不重复。

	源；出版了《生物制药工艺学》、《生物化学》等规划教材，被广泛采用。建设了国家级生物制药实验教学示范中心，接待了来自暨南大学、浙江大学等兄弟院校师生来参观和学习；组织举办或协办多期生物制药专业交流和教学研讨会，并通过大会报告介绍专业办学成果，积极推动国内相关专业建设和交流，如主办 2016 年全国药学/中药学实验教学中心联席会、2015~2018 年每年一次的中国生物药物创新研究论坛等；在 2018 年第一届高等学校“生物制药”专业建设及学科发展研讨会上，做了“中国药科大学生物制药专业建设的回顾与思考”的大会报告；还通过国际合作办学等进一步扩大专业的知名度和影响力；建设期内获得国家级标志性成果 7 项，省级标志性成果 14 项，使专业建设更上一层楼，专业排名持续保持国内第一。
2	学生发展为中心，以本为本促创新 始终坚持以学生发展为中心的专业办学理念，以提升学生的综合素质、创新创业能力，满足用人单位需求为人才培养的核心目标。在建设期内，连续两年指导学生获得 International Genetically Engineered Machine Competition（国际遗传工程机器设计大赛，iGEM）金奖。该赛事始于 2005 年，最初由美国麻省理工学院主办，是合成生物学界最高级别的国际性大学生科技竞赛，被誉为合成生物学领域的世锦赛，每年吸引全球包括麻省理工学院、哈佛大学、斯坦福大学、牛津大学、剑桥大学、北京大学、清华大学等世界顶尖学府的 300 多支代表队参加。在本专业教师指导下，我校学生 2017 年和 2018 年连续两年夺得金奖，中国新闻网、新华网、网易、搜狐、中国江苏网等多家主流媒体纷纷以《中国药科大学学子再获国际遗传工程机器设计大赛金奖》、《中国药科大学学子斩获国际遗传工程机器设计大赛金奖》等为题报道了这一荣誉。

中国药科大学学子再获国际遗传工程机器设计大赛金奖

2018年11月01日 16:27:49 来源: 新华网

北京时间10月29日,世界大学生科技创新竞赛——2018年国际遗传工程机器设计大赛(International Genetically Engineered Machine Competition,以下简称“iGEM”)在美国波士顿落下帷幕。由中国药科大学13名本科生组成的“CPU CHINA”团队与来自全球五大洲的343支队伍同场竞技角逐,并最终在众多参赛队伍中脱颖而出,继2017年首获iGEM金奖后再次获得本届大赛金奖。



中国药科大学学子斩获国际遗传工程机器设计大赛金奖

2017-11-15 09:02:35 来源: 中新网江苏

中新网江苏新闻11月15日电(姜晨 赵启航)北京时间11月14日凌晨,2017年国际遗传工程机器设计大赛(International Genetically Engineered Machine Competition,以下简称“iGEM”)在美国波士顿落下帷幕。由中国药科大学10名本科生组成的“CPU CHINA”团队与来自全球44个国家的315支队伍同场竞技角逐,最终在众多参赛队伍中脱颖而出,一举斩获本届大赛金奖。



为提升学生创新创业能力,增强国际竞争力,我们从课程教学、实践技能训练、创新能力培养、国际交流训练等多个方面入手,一方面,通过国际合作办学引进国际标杆学校的优势课程、优秀教师、创新理念等,并选派教师出国访问进修提升教师能力,立足国际生物制药前沿和发展趋势,改革课程体系和课程教学内容,打造一批高品质具内涵的特色专业课程;另一方面,从大一入学开始,就为各班级学生配备了本科生导师,让学生加入教师的科研团队,从专业知识和技能方面引导和训练学生;对于进入拔尖计划的学生,匹配跨学科、跨校区、跨国境的指导团队,由导师组根据学生的发展定制课程体系、实践训练内容,第二校园及海外学习方案等,全面提升学生创新能力和素质;另外,生物制药实验中心也全天候对学生预约开放,基于教师科研平台和实验中心为学生开设了 140 项大学生创新实验和 274 项开放实验,使学生创新意识、团队协作能力、实验操作技能等得到全面提升;第三,通过国际合作办学、本科生国际留学项目等,为学生提供境外交流学习机会,拓展学术视野,提升创新能力,除了合作办学班两届 50 名学生一年英方学习外,还选派了 68 名学生赴境外知名高校留学,第四,强化价值观引导,在知识传授过程中,将科学精神、理想信念等传递给学生,使学生不仅勇于面对困难、不怕吃苦,还能具备坚定的信念,在国际交流与学习过程中保持一颗中国心,牢记为国争光的理想,在国际 iGEM 大赛中脱颖而出,连续两次获得金奖;本专业学生还荣获第十四届“挑战杯”中航工业全国大学生课外学术科技作品竞赛国家级二等奖 1 项,第十四届“挑战杯”

江苏省大学生课外学术科技作品竞赛江苏省一等奖和三等奖各 1 项，获得第五届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛特等奖和一等奖等，在创新创业能力培养方面获得了显著成效。国际办学班 2018 年首届毕业生中有 93% 的学生被英、美、澳等国际知名高校录取深造，其中方子健同学获得了剑桥大学的 PhD offer，毕业生的综合素质能力受到外方教师的高度评价。

人才培养模式先试先行，深度产教协同育人添特色

作为新兴战略性产业，生物制药行业近年来发展迅速，一批现代生物技术被应用于药物研发，并从最初的实验室中研究技术步入工业生产和应用，为人才培养提出了更高的要求。为适应生物制药专业发展需求，我们承担了教育部新工科综合改革类项目 1 项，省级教学改革项目 2 项，率先进行了卓越生物制药工程师的人才培养模式探索和改革，一方面以**强化工程实践、工程设计能力**为核心，优化教学内容，改进教学方法，构建了合理的以工程科学、化学、生物学为基础，以药学为特色的卓越生物制药工程师培养课程体系；另一方面**将生物制药企业对人才和技术的需求与学校的工程类人才培养**相结合，建设具有示范性的药学工程实践教育中心，建立企业全过程、多环节参与的校企合作人才培养新机制。

深度产教融合
中国药科大学卓越生物制药工程师人才培养体系
4+3 长学制

培养体系结构：

- 基础阶段（4年）：**
 - 基础知识培养模块：** 通识基础、专业综合、化学基础、生物学基础、生物制药工艺、生物制药分析。
 - 科研能力训练模块：** 自拟设计、科研开放、自主创新、开放实验、企业纵向科研课题。
- 工程实践阶段（3年）：**
 - 工程实践训练模块：** 校内实训、企业实战、校内仿真实训、企业短期见习、企业双导师、企业工程实践。
 - 企业全过程、多环节参与人才培养：** 企业为主体，企业双师实地教学，企业工程实践。
- 工程硕士训练模块：** 知识拓展、课题研究、企业工程实践、企业工程实践。

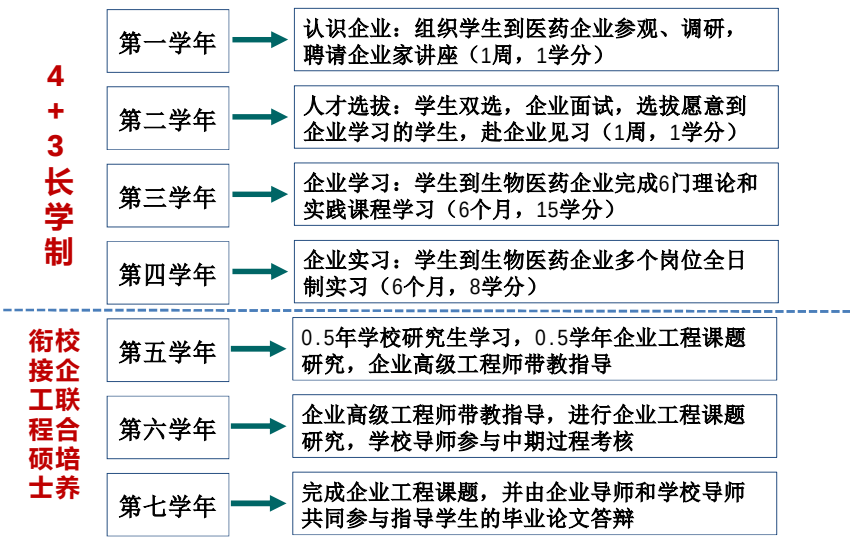
深度产教融合支撑体系：

- 企业支撑：四个国家级工程实践教育中心、30多家签约生物制药企业实训基地、上百家合作实习实训单位。

图 1 企业共建的卓越生物制药工程师人才培养实施方案

这一新型人才培养模式的**特色在于校企全方位深度融合**：首先，针对社会对生物制药人才的需求，将**企业纳入人才培养方案的制订过程**，结合卓越生物制药工程师培养标准，确定学生知识、能力和素质要求，建立人才培养标准实现矩阵，编制每门课程的教学大纲和知识能力要求，落实到具体的教学环节上；其次，**由企业协同开发课程、共享师资**，结合行业和课程的教学大纲要求，配置教师队伍、确定教学内容、编写教材等，部分课程如生物制药设备、GMP 规范等从教学内容到主讲教师均由企业为主体承担；第三，**本科生具备累积一年的企业学习经历**，包括二年级时 1 个月的车间见习，三年级时 3 个月的岗位培训以及四年级时 6 个月的毕业实习；第四，该人才培养方案**采用 4+3 的长学制模式**，**学生本科毕业后有 50%学生可保送企业读研**，衔接工程硕士的校企联合培养，其中半年时间在学校学习研究生基础课程，2 年半的时间在企业完成课题，由企业工程师和校内导师协同带教指导。

校企协同卓越生物制药工程师培养模式图



为保障卓越生物制药工程师班（简称卓工班）学生在企业的学习效果，不断满足发展中的行业人才需求，我们建立了一整套涵盖实训基地选取、评估考核、学生培养要求以及不合格基地淘汰机制，在原有“国家级工程实践教育中心”、教育部“本科教学工程”大学生校外实践教育基地基础上，不断拓展新的优质企业实训基地。例如，近年来国际上疫苗及抗体药物发展迅速，并有一批治疗用抗体被批准应用于临床，相应

	地需要具备疫苗或抗体药物工程实践能力的高层次人才，为克服这方面工程人才的瓶颈，我们与国内外疫苗及抗体研发领域领先的中国科学院上海巴斯德研究所联系，将其纳入学生的实践实训基地，同时淘汰了合肥合源药业等缺乏现代生物技术制药车间的实训企业，使人才培养能适应行业发展的需求。毕业生因接受了良好的生物制药工程实践训练，具有企业适应能力强、领悟能力强、业务能力强、协作能力强等特点，倍受用人单位青睐。
--	--

五、省财政专项资金投入及使用情况

2015-2018 年省财政已投入经费总额： 670.00 万元（请依据附件 5 填写）			
2015-2018 年 支出情况	支出科目 ⁵	支出内容	支出经费(万元)
	教师发展与教学团队建设	进修、培训费	36.470000
	教师发展与教学团队建设	差旅费	1.520000
	教师发展与教学团队建设	出版、图书、资料及软件购置	32.010000
	课程教材资源开发	进修、培训费	28.070000
	课程教材资源开发	仪器设备改造	2.720000
	课程教材资源开发	材料购置费	1.940000
	课程教材资源开发	差旅费	3.860000
	课程教材资源开发	出版费	1.370000
	课程教材资源开发	化验费	9.980000
	课程教材资源开发	专用设备购置费	17.860000
	实验实训条件建设	进修、培训费	23.910000
	实验实训条件建设	仪器设备改造	13.110000
	实验实训条件建设	材料购置费	0.680000
	实验实训条件建设	印刷邮寄费	0.430000
	实验实训条件建设	专用设备购置费	262.010000
	学生创新创业训练	进修、培训费	7.000000
	实验实训条件建设	仪器设备改造	1.950000
	学生创新创业训练	材料购置费	0.840000
	学生创新创业训练	差旅费	3.270000
	学生创新创业训练	专用设备购置费	21.940000
	国内外教学交流合作	进修、培训费	30.050000
	国内外教学交流合作	材料购置费	10.510000
	国内外教学交流合作	印刷邮寄费	0.330000
	国内外教学交流合作	差旅费	1.180000
	国内外教学交流合作	室内交通费	0.450000
	国内外教学交流合作	会议费	13.900000
	国内外教学交流合作	出国费	6.520000
	国内外教学交流合作	出版费	0.360000

	国内外教学交流合作	校外专家劳务费	5.280000		
	国内外教学交流合作	专用设备购置费	10.310000		
	教育教学研究与改革	进修、培训费	40.170000		
	教育教学研究与改革	实验室维修改造	27.050000		
	教育教学研究与改革	材料购置费	6.610000		
	教育教学研究与改革	差旅费	1.140000		
	教育教学研究与改革	出版费	0.490000		
	教育教学研究与改革	图书购置费	3.150000		
	教育教学研究与改革	专家咨询费	1.670000		
	教育教学研究与改革	校外专家劳务费	0.660000		
	教育教学研究与改革	学生竞赛奖励	0.450000		
	教育教学研究与改革	测试费	0.050000		
	教育教学研究与改革	用设备购置费	38.730000		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	合计
支出合计 (万元)	175.000000	165.000000	165.000000	165.000000	670.000000
经费结余 (万元)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
资金使用 率 (%)	100.000000	100.000000	100.000000	100.000000	100.000000
财务部门负责人 (签字)			学校财务管理部门 (公章)		
					

⁵ 支出科目请依据《江苏高校品牌专业建设工程专项资金管理暂行办法》(苏财规〔2015〕43号)规定的要求填写。

六、其他资金投入及使用情况

经费来源及金额:

来源	金额 (万元)
学校投入	993.10
其他 (请注明具体来源)	0.00
合计	993.10

经费使用情况:

学校投入经费合计 993.100 万元, 主要支出方面包括:

1. 人才引进及相关配套经费, 760.000 万元;
2. 课程建设, 82.500 万元;
3. 拔尖计划, 57.000 万元;
4. 教学改革研究课题, 38.7 万元;
5. 用大学生创新项目, 54.9 万元;

财务部门负责人 (签字)



学校财务管理部门 (公章)



七、项目负责人意见

生物制药品牌专业立项建设以来，坚持以培养德智体美劳全面发展的学生为中心，在学生品德及人文修养上，将德育元素融入专业课程、实验教学以及第二课堂等，全面提升学生的综合素质；在培养学生专业知识和能力上，围绕国内外生物制药行业人才需求，参照国际标杆学校的办学模式，深化生物制药专业“研究型”和“应用型”两类人才培养模式改革，推进国际合作办学，通过专业建设提高了学生的创新创业能力和综合素质，使本专业在第三方机构专业评估中综合实力稳步上升，从5星专业上升为5星+专业，专业排名连续多年位居国内第一。

项目负责人签名：高可东

2019年5月20日

八、学校审核意见

情况属实，同意上报。

校（院）长签名：

(公章)



1. 国家精品在线开放课程



中华人民共和国教育部

Ministry of Education of the People's Republic of China

English

移动客户端

微盘教育

全国教育大会 奋进之笔 “1+1”

当前位置：首页 > 公开

信息名称：教育部关于公布2018年国家精品在线开放课程认定结果的通知

信息索引：360A08-07-2019-0005-1

生成日期：2019-01-11

发文机构：中华人民共和国教育部

发文字号：教高函〔2019〕1号

信息类别：高等教育

内容概述：教育部公布2018年国家精品在线开放课程认定结果。

教育部关于公布2018年国家精品在线开放课程认定结果的通知

教高函〔2019〕1号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校，有关课程平台单位：

2019年1月8日

序号	课程名称	课程负责人	课程团队其他主要成员	主要建设单位	主要开课平台
1	慕课问道	李小明	冯雪松、于青青	北京大学	爱课程(中国大学MOOC)
2	社会调查与研究方法	邱泽奇		北京大学	爱课程(中国大学MOOC)
354	中医护理学	徐桂华	严姝霞、刘颖、胡平、龚秀琴	南京中医药大学	爱课程(中国大学MOOC)
355	工业药理学	周建平	吴正红、邵小乐、丁杨、梁卓殊	中国药科大学	爱课程(中国大学MOOC)
356	生物制药工程学(技术与基础)	高向东	郑莉、何书英、孔敏、劳芳珍	中国药科大学	爱课程(中国大学MOOC)
357	药用植物学	王旭红	吴刚、廖耀斌、谢国勇、王龙	中国药科大学	智慧树
358	民商事诉讼法	刘敏	李浩、陈爱武、汪汉斌、马丁	南京师范大学	爱课程(中国大学MOOC)

“生物制药工艺学”（2016 年）（教高厅函〔2016〕54 号）

2016年6月28日

附件			
第一批“国家级精品资源共享课”名单			
第 1 页			
一、本科教育课程			
序号	学校名称	课程名称	课程负责人
796	中国药科大学	工业药剂学	周建平
797	中国药科大学	生药学	李萍
798	中国药科大学	天然药物化学	孔令义
799	中国药科大学	药事法规	邵登
800	中国药科大学	药学的生物化学基础	姚文兵
801	中国药科大学	药物化学	尤启冬
802	中国药科大学	生物制药工艺学	高向东
803	中国药科大学	药物分析	穆文媛

“药学的生物化学基础”（2016 年）（教高厅函〔2016〕54 号）

各省级教育行政部门和高等学校，要因地制宜、因校制宜，采取多种方式充分利用“国家级精品资源共享课”等优质课程资源，扎实推进信息化教学改革工作，将线上优质课程资源作为课堂教学的重要补充，提升教育质量和人才培养质量。

附件：第一批“国家级精品资源共享课”名单

教育部办公厅

016年6月28日

附件

第一批“国家级精品资源共享课”名单

一、本科教育课程

序号	学校名称	课程名称	课程负责人
1	北京大学	理论语言学	陈保亚
2	北京大学	西方文明史导论	朱孝远
798	中国药科大学	天然药物化学	孔令义
799	中国药科大学	药法法规	邵露
800	中国药科大学	药学的生物化学基础	姚文兵
801	中国药科大学	药物化学	尤启冬
802	中国药科大学	生物制药工艺学	高向东
803	中国药科大学	药物分析	柳文媛
804	南京师范大学	民事诉讼法学	李浩

4. International Genetically Engineered Machine Competition (国际遗传工程机器大赛) 金奖: (2018 年) 本专业学生: 张万里, 张钧清等; 指导教师: 田宏、宋潇达

据新华网 2018 年 11 月 01 日(http://www.js.xinhuanet.com/2018-11/01/c_1123648101.htm) 报道, 北京时间 10 月 29 日, 世界大学生科技创新竞赛——2018 年国际遗传工程机器设计大赛 (international Genetically Engineered Machine Competition, 以下简称 “iGEM”) 在美国波士顿市落下帷幕。由中国药科大学 13 名本科生组成的 “CPU CHINA” 团队与来自全球五大洲的 343 支队伍同场竞技角逐, 并最终在众多参赛队伍中脱颖而出, 继 2017 年首获 iGEM 金奖后再次获得本届大赛金奖。

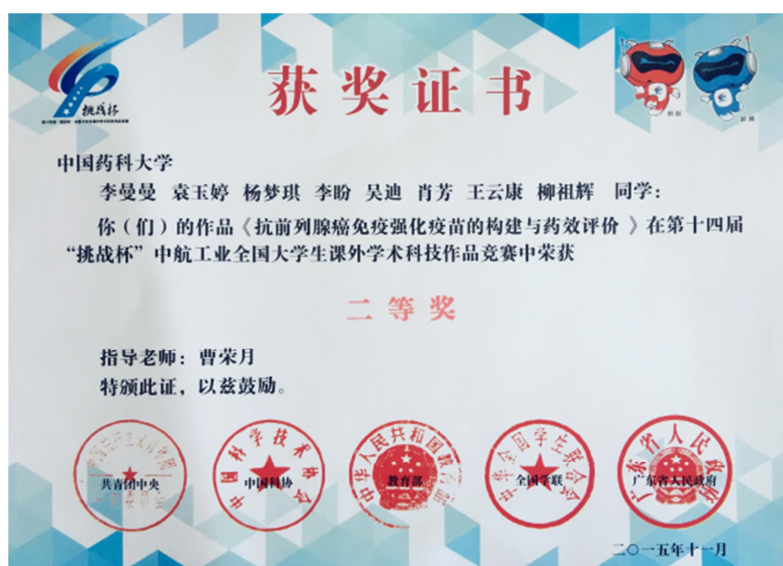


5. International Genetically Engineered Machine Competition (国际遗传工程机器大赛) 金奖: (2017 年) 本专业学生: 李鑫等, 指导教师: 徐寒梅

据搜狐网 2017 年 11 月 26 日(http://www.sohu.com/a/204794676_99901730)报道: 北京时间 11 月 14 日凌晨, 2017 年国际遗传工程机器设计大赛 (international Genetically Engineered Machine Competition) 在美国波士顿落下帷幕。由中国药科大学 10 名本科生组成的“CPU CHINA”团队与来自全球 44 个国家, 包括麻省理工学院、哈佛大学、斯坦福大学、牛津大学、剑桥大学、北京大学、清华大学等世界顶尖学府的 313 支队伍同场竞技角逐, 并最终在众多参赛队伍中脱颖而出, 一举斩获本届大赛金奖。国际遗传工程机器设计大赛(iGEM)始于 2005 年, 最初由美国麻省理工学院主办, 是合成生物学界最高级别的国际性大学生科技竞赛, 被誉为合成生物学领域的世锦赛。



6. 第十四届“挑战杯”中航工业全国大学生课外学术科技作品竞赛：
国家级二等奖（2015 年）



关于第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛结果的通知
组委会 发表于 2016.1.13 | 点击数47824

由共青团中央、中国科协、教育部、全国学联、广东省人民政府主办，广东工业大学、香港科技大学共同承办的第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛于日前结束。

经过公开展示、封闭评审等竞赛环节的角逐，竞赛评审委员会最终评出包括港澳地区参赛作品在内的38件特等奖作品、124件一等奖作品、318件二等奖作品和759件三等奖作品。此外，团北京市委等20个省级团委获省级优秀组织奖，北京大学等145所高校获校级优秀组织奖，周飞舟等160名教师获优秀指导教师奖。按照竞赛章程规定，经过一个月的作品质询期，没有获奖作品收到质疑投诉，全部获奖作品资格有效，现将结果予以公布。

附件：

1. 第十四届“挑战杯”竞赛获奖作品名单
2. 第十四届“挑战杯”竞赛省级、校级优秀组织奖获奖名单
3. 第十四届“挑战杯”竞赛优秀指导教师获奖名单

第十四届“挑战杯”竞赛全国大学生
课外学术科技作品竞赛组委会
(团中央学校部代章)
2016年1月12日

最新新闻

序号	新闻标题	发布时间
1	第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛启动	2016.1.13
2	关于组织开展第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛的通知	2016.1.13
3	第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛赛程表	2016.1.13

第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技...

青 团 中
国 科
协
国 家 科 学
院

关于组织开展第十五届“挑战杯”全国大学生...



第十五届“挑战杯”全

第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛获奖作品名单

(共 1239 件, 按全国高等院校代码排序)

北京 (72 件)

北京大学

特等奖作品

《“情理之治”: 基层信访办的运作逻辑--北京市 A 乡“无理上访”的案例分析》

二等奖作品

《新型廉价稳定的敏化太阳能电池电极的研究与应用》

《通过调节钌纳米颗粒氧化状态触发单电子转移交叉脱氢偶联反应》

《基于 CGE 模型的宁波市低碳政策模拟分析》

《时间压力对人类决策中利己-亲社会动机竞争的影响》

三等奖作品

《中国式网络购物狂欢节动力机制建构与实证研究》

南京中医药大学

一等奖作品

《基于选择性敲除策略的中药效应物质辨识技术--中药红花活血化瘀效应物质分级辨识示范性研究》

二等奖作品

《新型功能化介孔 SiO₂/TiO₂ 复合纳米微球富集磷酸化肽固相萃取技术》

《大蒜素抗肝纤维化的新机制研究》

《混沌内部的隐秩序--经络的数字化研究》

三等奖作品

《交互式数字人体穴位模型》

《发达地区城乡居民大病保险对居民就医行为影响的实证研究--以江苏江阴为例》

中国药科大学

二等奖作品

《抗前列腺癌免疫强化疫苗的构建与药效评价》

南京师范大学

一等奖作品

《让小微企业搭上互联网融资的“和谐号”--基于长三角地区的调查报告》

《相约四点半: 探究专业实践与社会服务相结合的学习模式--以 N 大学

7. 全国五四红旗团支部：

中国药科大学生物制药专业 144046 班团支部（2017 年度）中青发[2018]5 号

共青团中央文件

中青发〔2018〕5 号

共青团中央关于表彰 2017 年度 “全国优秀共青团员”“全国优秀共青团干部” “全国五四红旗团委（团支部）”的决定

2017 年以来，全国各级团组织深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，保持和增强政治性、先进性、群众性，紧扣时代主题，推动改革攻坚、坚持从严治团，推动共青团改革和工作取得了新进展。广大团员团干部和各级团组织牢固树立政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚定维护以习近平同志为核心的党中央权威和集中统一领导，在思想上政治上行动上始终同党中央保持高度一致，在决胜全面建成小康社会进程中发挥了生力军和突击队作用，涌现出一大批先进

— 1 —

附件 3

2017 年度“全国五四红旗团委（团支部）”名单

（共 500 个）

北京市交通委员会直属机关团委

江苏省常州市金坛地方税务局团支部

江苏省无锡广播电视集团（台）广播中心团总支

中国药科大学生命科学与技术学院生物制药专业 144046 班
团支部

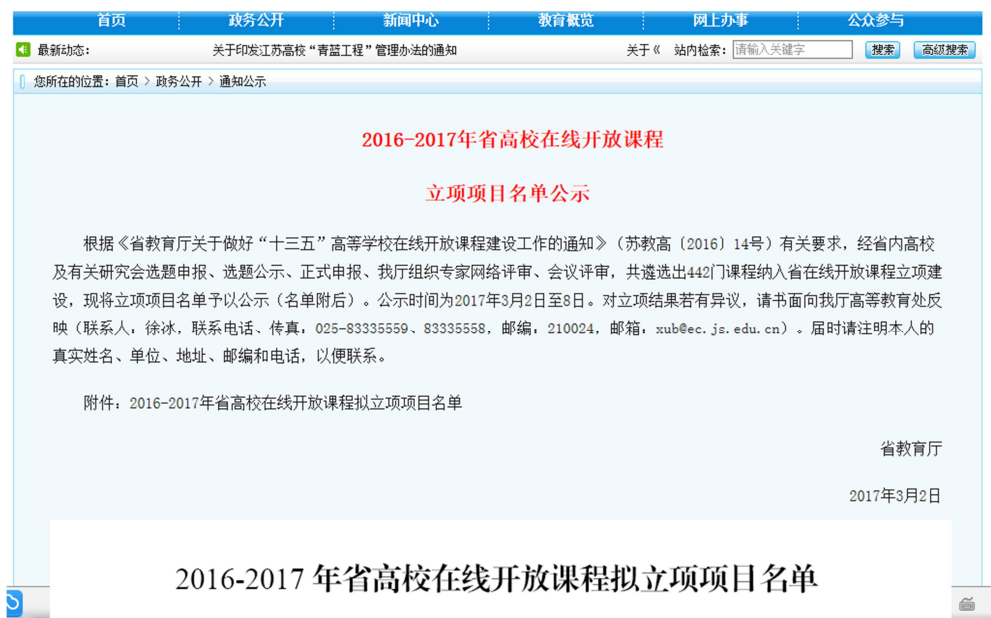
江苏大学法学院法学 1404 团支部



III 级（省级）

1. 江苏省高校在线开放课程：

生物制药工艺学（技术与基础），2017 年 (苏教高[2016]14 号)，已完成建设投入使用，并获得 2018 年国家精品在线开放课程



2016-2017年省高校在线开放课程

立项项目名单公示

根据《省教育厅关于做好“十三五”高等学校在线开放课程建设工作的通知》（苏教高〔2016〕14号）有关要求，经省内高校及有关研究会选题申报、选题公示、正式申报、我厅组织专家网络评审、会议评审，共遴选出442门课程纳入省在线开放课程立项建设，现将立项项目名单予以公示（名单附后）。公示时间为2017年3月2日至8日。对立项结果若有异议，请书面向我厅高等教育处反映（联系人：徐冰，联系电话、传真：025-83335559、83335558，邮编：210024，邮箱：xub@ec.js.edu.cn）。届时请注明本人的真实姓名、单位、地址、邮编和电话，以便联系。

附件：2016-2017年省高校在线开放课程拟立项项目名单

省教育厅
2017年3月2日

2016-2017 年省高校在线开放课程拟立项项目名单

序号	课程名称	申报单位	课程负责人
1	薄膜太阳能电池	常熟理工学院	侯海虹
2	电路	常熟理工学院	孟翔飞
3	无机与分析化学	常州大学	黄薇
4	安全风险分析与模拟仿真技术	常州大学	邵辉
5	高分子材料成型工艺学	常州大学	邹国享
302	数字测量学	中国矿业大学	郑南山
303	选矿厂设计	中国矿业大学	匡亚莉
304	波谱解析	中国药科大学	曲玮
305	工业药剂学	中国药科大学	周建平
306	生物制药工艺学（技术与基础）	中国药科大学	高向东
307	药物分析	中国药科大学	柳文媛
308	药物化学	中国药科大学	尤启冬
309	中药与美容	中国药科大学	王秋
310	服装立体裁剪	常州纺织服装职业技术学院	王淑华
311	女装设计	常州纺织服装职业技术学院、安正时尚集团	卞颖星



中国药科大学
CHINA PHARMACEUTICAL UNIVERSITY

生物制药工艺学（技术与基础）

生物制药产业已成为制药工业中发展最快、活力最强和技术含量最高的领域，是21世纪的“钻石”产业。生物药物的创新研究已成为新药开发的重要发展方向，许多疑难杂症将在此突破，如肿瘤、AIDS等。本课程将介绍生物制药工艺的技术基础，为学生日后步入生物制药行业提供坚实的理论基础和相应的技术手段。



课程概述

上世纪70年代，我国的生物制药工业处于“传统的脏器制药”发展阶段，主要综合利用动物脏器加工制造生化粗品原料与制剂，工艺落后，技术人才匮乏，也没有专门培养生化制药人才的专业设置。为改变此状况，中国药科大学受商业部生化制药处的委托，于1976-1978年率先在全国举办了三期一年制“全国生化制药骨干培训班”，教师下班间总结生产经验，结合生化理论与技术编写了《生化制药》讲义，也是《生物制药工艺学》的最初教材蓝本。1978年10月，当时的中南部、卫生部、化工部联合召开了“生化制药归口管理”全国大会，会后正式下文，为加快我国生化制药工业的发展，原国家教委决定在南京药学院设立“生化制药”本科专业（4年制），故我校于1979年正式批准招收我国首届生化制药专业学生32名。为办好专业，我们组建了教研室，配备了专业教师，拟定了培养目标、课程设置、教学大纲，正式组建《生物制药工艺学》课程。经过30多年的建设与教学实践，本课程从无到有，从小到大，由弱到强，已形成具有中国特色又能体现国际先进水平的学科体系与教材体系，对我国生物制药人才的培养和学科的发展起了示范与辐射作用，带动了我国生物制药工业的发展，目前国内生物制药行业的许多技术骨干都是在此教学体系的培养中成长起来的。

授课目标

- 1、系统地认识生物药物涵盖的内容和领域，包括天然生化药物、微生物药物、生物制品和生物技术药物等；
- 2、掌握这些领域药物生产需具备的技能和知识；
- 3、熟悉各类生物药物结构、性质和制造方法；
- 4、了解生物药物研发中试放大工艺的设计原则；

证书要求

- 1、系统地认识生物药物涵盖的内容和领域，包括天然生化药物、微生物药物、生物制品和生物技术药物等；
- 2、掌握这些领域药物生产需具备的技能和知识；
- 3、熟悉各类生物药物结构、性质和制造方法；
- 4、了解生物药物研发中试放大工艺的设计原则；

证书要求

暂无

预备知识

具有生物化学、微生物学、分析化学、有机化学、数学等课程基础

授课大纲

随着生物化学、分子生物学、生物工程技术的快速发展，生物制药工业已成为制药工业的一个重要新门类，生物技术的日新月异，生物医药产品层出不穷。本课程介绍生物制药的基本工艺原理和技术，要求学生掌握生化药物、微生物药物及生物技术药物的原料制造原理与技术，掌握生物制药的下游工艺原理与技术，及其分离纯化的基本理论和操作要点。教学内容包括13个单元，每周学习1个单元，包括：

- 1、生物药物概述
- 2、生物制药工艺技术基础
- 3、细胞破碎
- 4、萃取分离法
- 5、固相析出分离法
- 6、吸附分离法
- 7、凝胶层析
- 8、离子交换层析
- 9、亲和层析
- 10、离心技术
- 11、膜分离技术
- 12、制备型液相
- 13、重要生物药物制备工艺示例

参考资料

第2次开课

课程已
行至
6/20周

开课：9月15日 08:00
结束：2018年1月31日
08:00

728人参加

立即参加

☒ 同意中国大学MOOC平台协议查看协议

课程信息

课程时长 13周

课程负载 3~5小时每周

内容类型 视频 随堂测验 讨论

课程信息

课程时长 13周

课程负载 3~5小时每周

内容类型 视频 随堂测验 讨论

授课老师



高向东
教授，博导



郑珩
副教授



何书英
副教授



龚兴珍
副教授



董珂
副教授



孔毅
副教授

分享



2. 江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队：

生物化学与分子生物学教学团队（2018年）（苏教师[2018]12号）



江苏省教育厅

JIANGSU EDUCATION DEPARTMENT

请输入关键词

组织机构

新闻中心

政务公开

网上办事

公众参与

文献资料

首页>政务公开>政府信息公开目录>政策文件>师资队伍

索引号：	014000773/2018-00376	文号：	
发布机构：	江苏省教育厅	生成日期：	2018-07-09
信息标题：	省教育厅关于公布2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象的通知		
主题分类：	师资队伍		
内容概述：			

省教育厅关于公布2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象的通知

发布日期：2018-07-09 18:07 来源：师资处 浏览次数：11057次 字体：[大 中 小]

苏教师〔2018〕12号

各有关高校：

经学校推荐、省教育厅组织专家评审和社会公示，现将2018年高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师350人、中青年学术带头人160人、优秀教学团队68个的名单予以公布（具体名单见附件1、2、3），并就有关事项通知如下。

一、关于培养要求

各类培养对象的培养期为2018年6月至2021年6月。有关高校要按照《江苏高校“青蓝工程”管理办法》（苏教规〔2017〕2号）的规定，认真做好培养对象的培养工作。要明确学校、院系和培养对象各自的职责，切实采取措施，重点抓好培养、管理和考核等环节。

二、关于资助经费

每位优秀青年骨干教师资助科研经费4万元，自然科学类、人文社会科学类中青年学术带头人分别资助科研经费10万元、8万元，每个优秀教学团队资助科研经费30万元，以上经费由省教育厅和所在学校各承担50%。资助经费主要用于开展科研和教学项目研究、参加学术会议和培训进修、出版学术专著等，不得用于发放生活津贴。所在学校应严格执行有关财务管理规定，对资助经费单独建帐，专款专用。培养对象在“青蓝工程”资助下取得的成果，包括发表论著和成果鉴定等，须标注“江苏高校“青蓝工程”资助”字样。

三、关于培养计划

各校要组织培养对象研究制订3年培养计划，认真填写《2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象目标责任书》（附件4）。请各校于2018年7月31日前将培养对象的目标责任书电子版报省教育厅师资处备案。邮箱：nj86788@163.com。

附件：1.2018年江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象名单.doc
2.2018年江苏高校“青蓝工程”中青年学术带头人培养对象名单.doc
3.2018年江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队名单.doc
4.2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象目标责任书.doc

省教育厅
2018年6月20日

2018年江苏高校青蓝工程优秀教学团队名单

（共68个）。

学校名称.....带头人姓名.....优秀教学团队名称。

★南京农业大学.....范红结.....兽医微生物学与免疫学教学团队。

★中国药科大学.....刘煜.....生物化学与分子生物学教学团队。

江南大学.....武美萍.....机械工程核心课程教学团队。

3. 江苏省高校微课教学比赛二等奖：
糖原的生物合成，欧瑜(2017 年)(苏教高函[2018]20 号)

江苏省教育厅

苏教高函〔2018〕20 号

省教育厅关于公布 2017 年江苏省高等学校 微课教学比赛获奖名单的通知

各有关高等学校：

根据《省教育厅关于举办 2017 年全省高等学校微课教学比赛的通知》（苏教高函〔2017〕40 号）要求，在学校推荐基础上，经组织专家评审、结果公示、省教育厅审定，共确定 2017 年江苏省高等学校微课教学比赛获奖作品 1508 项，其中本科组 809 项、高职组 349 项和继续教育组 350 项。现予公布（详见附件）。

附件：2017 年江苏省高等学校微课教学比赛获奖项目名单



附件
2017年江苏省高等学校微课教学比赛获奖项目名单

（本科组）

序号	学校	作品名称	团队成员	奖别
1	常熟理工学院	脂肪酸 β 氧化过程	汤俊	一等奖
2	常州大学	缓冲溶液	柳娜	一等奖
409	中国药科大学	污染物在机体呼吸系统中的吸收	郭瑞昕、陈建秋、商景阁	二等奖
410	中国药科大学	比表面吉布斯自由能和表面张力	孟卫、胡芳、聂俊婷	二等奖
411	中国药科大学	糖原的生物合成	欧瑜	二等奖
412	中国药科大学	靶向制剂概述	殷婷婕	二等奖

4. 江苏省优秀本科毕业论文：

一等奖，魏青青(2016年)（苏教办高〔2016〕7号）

**江苏教育**
JIANGSU EDUCATION

大力推进教育事业
优先发展、科学发展、和谐发展

首页 | 政务公开 | 新闻中心 | 教育新闻 | 网上办事 | 公众参与

最新动态：部分高校2016级新生《国家学生体质健康标准》测试结果的通知

关于做好学 站内搜索：

您所在的位置：首页 > 政务公开 > 通知公告

2016年江苏省普通高校本专科 优秀毕业设计（论文）评选结果公示

根据《省教育厅办公室关于做好2016年普通高校本专科毕业设计（论文）评优与抽检工作的通知》（苏教办高〔2016〕7号）要求，在高校择优推荐基础上，经省普通高等学校本专科优秀毕业设计（论文）评选组织工作委员会组织专家评审，评选出优秀毕业设计（论文）一等奖81项，二等奖209项，三等奖504项，团队优秀毕业设计（论文）166项。现将评选结果予以公示（名单附后）。公示时间为2017年5月9日至5月18日。对评选结果若有异议，请向我厅高等教育处反映。联系人：徐冰，电话（传真）：025-83335559；邮编：210024；电子信箱：xub@ec.js.edu.cn。届时请注明本人的姓名、单位、地址、邮编和电话，以便联系。

附件：2016年江苏省普通高校本专科优秀毕业设计（论文）评选结果公示名单

省教育厅
2017年5月9日

附件1

2016年江苏省普通高校本专科优秀毕业设计(论文)评选结果公示名单

序号	学校名称	毕业设计题目	学生姓名	指导教师姓名	奖项
1	南京大学	反铁电极化翻转与储能的动力	黄博远	刘俊明	一等奖
2	南京大学	玛纳斯河流域三种高分辨率遥感图像的积雪识别比较研究	杨凯歌	冯学智	一等奖
3	南京大学	面向大规模图像检索的监督哈希学习	康望程	李武军	一等奖
4	南京大学	钯催化的SP3碳氢键直接芳基化研究	穆俞诚	史壮志	一等奖
5	南京大学	认知能力、社会信任与股市参与	付正	范从来	一等奖
20	河海大学	复杂加载路径下混凝土动态轴拉力学特性试验研究	邵羽	陈徐东	一等奖
21	河海大学	钢桥面板顶板与竖向加劲肋焊缝疲劳修复技术研究	王益迅	吉伯海, 傅中秋	一等奖
22	河海大学	高精度太阳辐射计设计与性能影响因素研究	蔡一凡	张臻	一等奖
23	中国药科大学	聚多肽PsTag的构建、筛选及稳定性初步研究	魏青青	姚文兵	一等奖
24	江南大学	若干新颖亚波长光波导器件的表面等离子体效应研究	夏秀山	胡征达, 王继成	一等奖

5. 江苏省优秀本科毕业论文：

三等奖，陈楚圆(2016年)（苏教办高〔2016〕7号）



江苏教育
JIANGSU EDUCATION

大力推进教育事业
优先发展、科学发展、和谐发展

首页 | 政务公开 | 新闻中心 | 教育新闻 | 网上办事 | 公众参与

最新动态：部分高校2016级新生《国家学生体质健康标准》测试结果的通知

关于做学 站内搜索： 搜索 高级搜索

您所在的位置：首页 > 政务公开 > 通知公告

**2016年江苏省普通高本专科
优秀毕业设计（论文）评选结果公示**

根据《省教育厅办公室关于做好2016年普通高本专科毕业设计（论文）评优与抽检工作的通知》（苏教办高〔2016〕7号）要求，在高校择优推荐基础上，经省普通高等学校本专科优秀毕业设计（论文）评选组织工作委员会组织专家评审，评选出优秀毕业设计（论文）一等奖81项，二等奖209项，三等奖504项，团队优秀毕业设计（论文）166项。现将评选结果予以公示（名单附后）。公示时间为2017年5月9日至5月18日。对评选结果若有异议，请向我厅高等教育处反映。联系人：徐冰，电话（传真）：025-83335559；邮编：210024；电子信箱：xub@ec.js.edu.cn。届时请注明本人的姓名、单位、地址、邮编和电话，以便联系。

附件：2016年江苏省普通高本专科优秀毕业设计（论文）评选结果公示名单

省教育厅
2017年5月9日

附件1

2016年江苏省普通高本专科优秀毕业设计(论文)评选结果公示名单

序号	学校名称	毕业设计题目	学生姓名	指导教师姓名	奖项
1	南京大学	反铁电极化翻转与储能的动力	黄博远	刘俊明	一等奖
2	南京大学	玛纳斯河流域三种高分辨率遥感图像的积雪识别比较研究	杨凯歌	冯学智	一等奖
3	南京大学	面向大规模图像检索的监督哈希学习	康望程	李武军	一等奖
4	南京大学	钼催化的SP3碳氢键直接芳基化研究	穆俞诚	史壮志	一等奖
5	南京大学	认知能力、社会信任与股市参与	付正	范从来	一等奖

序号	学校名称	毕业设计题目	学生姓名	指导教师姓名	奖项
341	中国药科大学	非肽类凝血酶抑制剂的设计与合成	施锦渝	徐云根	三等奖
342	中国药科大学	基于核磁共振及血浆蛋白质组学生物标记物预测轻度认知障碍向阿尔兹海默病转化风险	张怡轩	柳晓泉	三等奖
343	中国药科大学	基于实时荧光PCR偶联核酸侵入反应检测EGFR基因19外显子片段缺失方法的建立	罗楠	宋沁馨	三等奖
344	中国药科大学	人源性MTH1的原核构建、表达纯化及酶活测定方法的建立	陈楚圆	刘煜	三等奖
345	江南大学	1, 3-二硬脂酸-2-油酸甘油酯(SOS)的酶法合成	陈洋	王小三	三等奖

6. 江苏省优秀本科毕业论文：

三等奖，陆玮晟(2015 年)（苏教办高〔2015〕12 号）



江苏教育

JIANGSU EDUCATION

率先实现教育现代化

首页

政务公开

新闻中心

教育概览

网上办事

公众参与

最新动态：“五”高等学校重点教材立项建设工作的通知

关于公布规范性文

站内搜索：请输入关键字

搜索

高级搜索

您所在的位置：首页 > 政务公开 > 通知公告

2015年江苏省普通高校本专科

优秀毕业设计（论文）评选结果公示

根据《省教育厅办公室关于做好2015年普通高校本专科毕业设计（论文）评优与抽检工作的通知》（苏教办高〔2015〕12号）要求，在高等学校择优推荐基础上，经江苏省普通高校本专科优秀毕业设计（论文）评审委员会专家评审，评选出优秀毕业设计（论文）一等奖65项，二等奖165项，三等奖420项，团队优秀毕业设计（论文）155个。现将评选结果予以公示（名单附后）。公示时间为2016年2月29日至3月9日。对评选结果若有异议，请向我厅高等教育处反映。联系人：徐冰，电话(传真)：025-83335559；邮编：210024；电子信箱：jsgjbysj@126.com。届时请注明本人的姓名、单位、地址、邮编和电话，以便联系。

附件：2015年江苏省普通高校本专科优秀毕业设计（论文）评选结果公示名单

省教育厅高等教育处

2016年2月29日

附件1

2015年江苏省普通高校本专科优秀毕业设计评选结果公示名单					
序号	学校名称	毕业设计题目	学生姓名	指导教师姓名	奖项
1	南京大学	基于多智能体强化学习的智能仓储机器人路径规划	周罗伟	杨佩	一等奖
2	南京大学	生物活性导向合成研究	张翼	程旭	一等奖
3	南京大学	民主的国家能力基础：基于失败国家指数与政体指数的实证分析	廖梓豪	祁玲玲	一等奖
253	南京农业大学	劳动力流动对农业社会化服务需求的影响研究	王越	周应恒	三等奖
254	南京农业大学	农民工工资收入差距的实证研究——以南京市为例	王洋洋	李欣	三等奖
255	南京农业大学	错误分析理论指导下的农业科技英语翻译错误研究及教学策略探讨	何妍桥	裴正德	三等奖
256	中国药科大学	超临界CO2抗溶剂法制备黄芩素-PLGA缓释微球	王为彦	王志祥	三等奖
257	中国药科大学	微生物胞外多聚NEP结构的初步研究	陆玮晟	高向东	三等奖
258	中国药科大学	仿生型载体介导药物/基因共传输系统的制备及评价	韩悦	周建平、丁杨	三等奖
259	中国药科大学	乌药生物碱A抗溃疡性结肠炎作用及机制研究	乔思澄	魏志凤	三等奖
260	中国药科大学	基于LC-TOF/QqQ MS技术研究砷精重质对大黄成分影响	张倩倩	冯芳	三等奖

7. 第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛

江苏省一等奖（2015 年） 团苏委联（2015）20 号



共青团江苏省委
江苏省科协
江苏省教育厅
江苏省学生联合会

团苏委联（2015）20号

关于组织开展第十四届“挑战杯”全国大学生
课外学术科技作品竞赛江苏省选拔赛的通知

各团市委，各高校团委：

“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛（以下简称“挑战杯”竞赛）至今已成功举办十三届。竞赛创办以来，始终坚持“崇尚科学、追求真知、勤奋学习、锐意创新、迎接挑战”的宗旨，在推动广大高校学生参与学术科技实践、发现和培养创新型人才、深

化高校素质教育等方面发挥了积极作用，集中展示了高校的育人成果，体现了鲜明的导向性、示范性和群众性，在高校和社会上产生了广泛、良好的影响。

根据团中央、中国科协、教育部、全国学联《关于组织开展第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛的通知》有关要求，结合我省实际，共青团江苏省委、江苏省科学技术协会、江苏省教育厅、江苏省学生联合会决定共同组织开展第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛江苏省选拔赛，选拔推荐我省优秀作品参加全国竞赛。现将有关事项通知如下：

一、活动时间

2015年3月—6月

二、主办单位

共青团江苏省委、江苏省教育厅、江苏省科学技术协会、江苏省学生联合会

三、承办单位

淮阴工学院

四、参赛对象

2015年6月1日以前正式注册的全日制非成人教育的各类高等院校在校专科生、本科生、硕士研究生和博士研究生（均不含在职研究生）。

五、组织机构

竞赛设立省级组织委员会，负责竞赛组织领导工作。组委会秘书处设在团省委学校部，负责竞赛的日常工作。

竞赛设立省级评审委员会（以下简称评委会），由组委会聘请相关学科的专家学者组成，负责参赛作品的评审工作。

六、赛程安排

竞赛分动员部署、校内竞赛、省级比赛和总结表彰四个阶段实施。

1. 动员部署阶段（3月）。各高校按照通知要求及时部署，建立本校竞赛的组委会、评委会，明确竞赛步骤和评审标准。同时，积极争取有关部门支持，确保活动顺利开展。
2. 校内竞赛阶段（3月—4月）。各高校举办校内竞赛，并推报作品参加省级竞赛。
3. 省级比赛阶段（4月—5月）。省级比赛分复赛、终审决赛两阶段，组委会将在4月下旬—5月上旬举行复赛，5月下旬举办终审决赛。
4. 总结表彰阶段（6月）。省级竞赛组委会将评选表彰竞赛获奖作品和个人，并在此基础上选定作品上报全国竞赛组委会。

七、注意事项

1. 本届“挑战杯”省级选拔赛将遵照《第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品创新竞赛章程》举办，评审规则和哲学社会科学类参赛作品参考题目与第十四届“挑战杯”国赛一致，请各参赛高校注意研究第十四届“挑战杯”国赛通知。

2. 本届发起高校（见附件1）最多可报送9件作品参加省级选拔赛（含3件直报作品，直报的作品应参加省级竞赛评审）；在第十三届“挑战杯”竞赛中入围全国决赛的其它高校（见附件2）最多可报送7件作品；除上述高校外，本科类高校最多可报送5件作品、高职院校最多可报送3件作品、独立学院最多可报送2件作品。每个学校报送的参赛作品中，研究生的作品不得超过作品总数的1/2，其中博士的作品不得超过1件。

高校独立学院报送参加省级选拔赛的作品，不占用母体高校名额，由母体高校负责上报。

3. 为保证竞赛活动的顺利开展，请各参赛高校于4月2日前确定一名联系人，将“学校、姓名、职务、联系电话、QQ号码等信息发送至电子邮箱jstiaozhanbei@163.com，并请联系人加入江苏省“挑战杯”交流QQ群，群号101810107。

4. 请各参赛高校4月30日前将推报参加省赛复赛的作品汇总表（一式一份，见附件4）寄送至淮阴工学院团委，并完成作品的网上申报工作（“挑战杯”官网网上申报事宜另行通知）。汇总表应加盖学校团委公章，邮寄日期以当地邮戳为准，逾期后果自负。

5. 本届省赛获奖证书上填写学生人数将不超过10人，指导教师将不超过3人，请各高校提前做好相关考虑和安排。

6. 本届“挑战杯”省赛拟增设“创青春”江苏省移动互联网创业大赛，比赛有关事宜另行通知。

七、相关要求

1. 健全机构，加强领导。各地、各高校要组成由学校分管领导牵头，团委、科协、教务、学工、科研等部门和学生会、研究生会共同参加的组织协调机构，加强对竞赛工作的组织领导。要认真做好本校作品的资格审查工作，对于申报作品不符合竞赛章程规定的，校内竞赛时应直接予以淘汰。要坚决杜绝以学校科研项目冒充学生作品的现象，如有发现将直接取消参赛资格。

2. 深入发动，精心组织。各地、各高校要突出竞赛的群众性，努力扩大竞赛的参与面和影响力。在校级竞赛阶段，要在团属媒体、校园网上发布竞赛消息，设立专门机构接受学生咨询，重点在校、院（系）进行动员，使更多的学生参与到竞赛中来。要坚持选拔与培养并重的原则，对参赛学生尤其是未能进入省级竞赛的学生要进行研究思路和研究方法的指导，切实提高参赛学生的科研能力和创新意识。有条件的高校可对重点项目在经费和指导力量上给予支持。

3. 坚持宗旨，完善机制。各地、高校要坚持突出育人导向，把人才培养作为“挑战杯”竞赛的首要目标，不断完善创新型人才培养模式和激励机制。要认真研究“挑战杯”赛制，建设一支稳定的指导教师队伍，将指导教师的工作计入教学工作量，结合优势学科，选拔优质作品。要建立团委直属的专门组织或社团，负责学生科技活动的组织工作，制定长期规划，保证学术科技活动经常性开展。有条件的高校可以设立学生学术科技活动基金，制定学生参与学术科技活动奖励办法，更好地扶持、激励学生参与课外学术科技活动。努力在科技成果转化上寻求突破，尝试建立参赛作品转化服务机制，争取本地各类科技园区或工业园区等支持，为参赛和获奖项目的转化提供服务，推动学生科技成果与市场、资本等方面实现更加紧密、有效结合。

4. 加强宣传，扩大影响。各地、各高校要积极协调新闻单位，充分利用各种媒体全方位、多层次、有重点地做好竞赛宣传，使“挑战杯”的品牌在社会上和高校中产生更为广泛的影响。要注意做好竞赛的前期宣传工作，为竞赛组织发动和有序开展打下基础。要广泛宣传竞赛中产生的典型事迹和典型人物，引导和鼓励更多高校学生积极投身学术科技创

新实践。

团省委联系人：薛保刚、薛志谦；电话：025-83393586；传真：025-86906320；电子邮箱：jstiaozhanbei@163.com。

淮阴工学院联系人：郑洋；电话：0517-83599151；通讯地址：淮安市枚乘东路1号淮阴工学院团委；邮编：223003。

- 附件：1. 第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品
竞赛江苏发起高校名单
2. 第十三届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品
竞赛江苏入围决赛高校名单
3. 第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品
竞赛江苏省级作品申报书
4. 第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作
品竞赛作品汇总表

共青团江苏省委 江苏省科协

江苏省教育厅 江苏省学联

2015年3月30日

8. 第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛

江苏省三等奖（2015 年） 团苏委联（2015）20 号



共青团江苏省委

江 苏 省 科 协

江 苏 省 教 育 厅

江 苏 省 学 生 联 合 会

团苏委联（2015）20号

关于组织开展第十四届“挑战杯”全国大学生
课外学术科技作品竞赛江苏省选拔赛的通知

各团市委，各高校团委：

“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛（以下简称“挑战杯”竞赛）至今已成功举办十三届。竞赛创办以来，始终坚持“崇尚科学、追求真知、勤奋学习、锐意创新、迎接挑战”的宗旨，在推动广大高校学生参与学术科技实践、发现和培养创新型人才、深

9. 江苏高校青蓝工程中青年学术带头人:

郭薇（2017 年）（苏教办师[2017]5 号）



附件 2

2017 年江苏高校青蓝工程中青年学术带头人名单

(共 160 人)

常熟理工学院 (2 人)

韩志达、季春燕

常州大学 (2 人)

钟璟、季小立

中国药科大学 (2 人)

刘李、郭薇

10. 江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师:

吴旭日, (2017 年) (苏教办师[2017]5 号)



2017 年江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师名单

(共 350 人)

常熟理工学院 (3 人)

周梅、钱振江、付任重

常州大学 (4 人)

中国药科大学 (4 人)

王小兵、吴旭日、宋瑞、张晓进

钟山职业技术学院 (1 人)

贺云

11. 江苏省第五期“333”工程

第二层次培养对象: 金亮(2016 年) (苏人才办[2016]8 号)

江苏省第五期“333 工程”第一、二层次培养对象
人选公示

根据《关于做好江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”培养对象选拔工作的通知》(苏人才办[2016]8 号),经各市和省有关部门组织推荐,专家评审,省“333 工程”专家委员会审议,提出第五期“333 工程”第一层次培养对象人选 46 名、第二层次培养对象人选 450 名,现予以公示。

公示时间为:2016 年 7 月 18 日至 22 日。对公示人选有何反映,请于公示期间与省人才办联系。联系电话:025-83309228、83202360,联系人:郑开萍、陈伟辰。

江苏省人才工作领导小组办公室

2016 年 7 月 18 日

第二层次 (450 人)

1	张 正	金陵科技学院	南京市
2	张兴刚	南京信息技术研究院	南京市
3	秦红祥	南京熊猫汉达科技有限公司	南京市
4	刘 鹏	南京云创大数据科技股份有限公司	南京市
序号	姓名	工作单位	归口单位
234	卢 娜	中国药科大学	省教育厅
235	郝海平	中国药科大学	省教育厅
236	尹莉芳	中国药科大学	省教育厅
237	金 亮	中国药科大学	省教育厅
238	李会军	中国药科大学	省教育厅
239	罗建光	中国药科大学	省教育厅

12. 江苏省第五期“333”工程

第三层次培养对象：王淑珍(2016 年)（苏人才办[2016]8 号）

江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象人 选公示

根据《关于做好江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”培养对象选拔工作的通知》(苏人才办[2016]8 号),经各市和省有关部门组织推荐,专家评审,省人才办审核,提出第五期“333 工程”第三层次培养对象人选 3492 名(不含第四期考核优秀且符合第五期第三层次条件人员),现予以公示。

公示时间为:2016 年 8 月 29 日至 9 月 2 日。对公示人选有何反映,请于公示期间与省人才办联系。联系电话:025-83309228、83202360,联系人:郑开萍、陈伟辰。

江苏省人才工作领导小组办公室

2016 年 8 月 29 日

江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象 人选公示名单

南京市(270 人)

南京市中级人民法院:王 静

南京市检察院:余枫霜

南京市博物总馆南京市考古研究所:祁海宁

中国药科大学:丁锦希 丁 娅 王淑珍 刘 李 陈 君

周 芳 姚 静 殷志琦 郭 薇 黄张建 梁 艳

钱 海 陈海燕 邓大伟 寇俊萍

中国矿业大学:丛占修 祁 慧 崔振东 杨圣奇 黄炳香

仲晓星 黄艳利 段晨龙 周跃进 张海军 方新秋

13. 江苏省第五期“333”工程

第三层次培养对象：郭薇(2016 年)（苏人才办[2016]8 号）

江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象人 选公示

根据《关于做好江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”培养对象选拔工作的通知》(苏人才办[2016]8 号),经各市和省有关部门组织推荐,专家评审,省人才办审核,提出第五期“333 工程”第三层次培养对象人选 3492 名(不含第四期考核优秀且符合第五期第三层次条件人员),现予以公示。

公示时间为:2016 年 8 月 29 日至 9 月 2 日。对公示人选有何反映,请于公示期间与省人才办联系。联系电话:025-83309228、83202360,联系人:郑开萍、陈伟辰。

江苏省人才工作领导小组办公室

2016 年 8 月 29 日

江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象 人选公示名单

南京市(270 人)

南京市中级人民法院:王 静

南京市检察院:余枫霜

南京市博物总馆南京市考古研究所:祁海宁

中国药科大学:丁锦希 丁 娅 王淑珍 刘 李 陈 君

周 芳 姚 静 殷志琦 **郭 薇** 黄张建 梁 艳

钱 海 陈海燕 邓大伟 寇俊萍

中国矿业大学:丛占修 祁 慧 崔振东 杨圣奇 黄炳香

仲晓星 黄艳利 段晨龙 周跃进 张海军 方新秋

14. 江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师:

刘玮(2016 年)（苏教办师[2016]1 号）



江苏教育
JIANGSU EDUCATION

建设教育强省
服务两个率先

首页

政务公开

新闻中心

教育概览

网上办事

公众参与

最新动态:

关于推进教育系统行政权力清单标准化完善权力清单责任清单管理工作的通知

站内搜索:

搜索

高级搜索

您所在的位置: 首页 > 政务公开 > 通知公告

2016年度江苏高校“青蓝工程”培养对象名单公示

根据《省教育厅办公室关于开展2016年度高校“青蓝工程”培养对象选拔工作的通知》（苏教办师〔2016〕1号）精神，经高校选拔推荐，省教育厅组织专家组和评委会评审，共评出2016年度江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象500人，中青年学术带头人培养对象300人，科技创新团队培养对象40个。现将评审结果予以公示。公示时间为2016年4月18日至24日。

对评审结果如有异议，请以书面形式向省教育厅师资处反映。通讯地址：南京市北京西路15号，邮政编码：210024，联系电话：025-83335520，025-83335619。

附件：1. 2016年度江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象名单
2. 2016年度江苏高校“青蓝工程”中青年学术带头人培养对象名单
3. 2016年度江苏高校“青蓝工程”科技创新团队培养对象名单

江苏省教育厅
2016年4月18日

附件 1

2016 年度江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师

培养对象名单

（共 500 人）

常熟理工学院（4 人）

赵杰宏、戴军、耿飞、季春燕

常州大学（7 人）

彭伟、刘玉兰、刘德龙、汪称意、庞明军、李栋、王峰

中国药科大学（7 人）

刘苏、杜鼎、史静、刘玮、杨华、何伟、魏立彬

江苏高校品牌专业建设工程省财政专项资金决算报表

学校名称（公章）：项目 名称：PPZY2015 A057 中国药科大学 生物制药专业单位：万元

支出项目名称	总体预算执行进度	教师发展与教学团队建设			课程教材资源开发			实验实训条件建设			学生创业创新训练			国内外教学交流合作			教育教学研究与改革		
		预算数	决算数	进度占比	预算数	决算数	进度占比	预算数	决算数	进度占比	预算数	决算数	进度占比	预算数	决算数	进度占比	预算数	决算数	进度占比
合 计		70	70		65.8	65.8		300.14	300.14		35	35		78.89	78.89		120.17	120.17	
一、培训费小计			36.47			28.07			23.91			7			30.05			40.17	
教师进修费																		40.17	
××培训费			36.47			28.07			23.91						30.05				
.....																			
二、维修、维护及运行费小计						2.72			13.11			1.95						27.05	
××仪器设备升级																			
××仪器设备改造						2.72			13.11			1.95							
××实验室维修改造																		27.05	
.....																			
三、材料费小计						1.94			1.11			0.84			10.84			6.61	
××材料购置费						1.94			0.68			0.84			10.51			6.61	
印刷费、邮寄费									0.43						0.33				
四、引进专业教师费用																			
引进专业教师安家费																			
五、差旅费小计			1.52			3.86						3.27			1.63			1.14	
××差旅费			1.52			3.86						3.27			1.18			1.14	
租车费																			
市内交通费															0.45				
.....																			
六、会议费小计															13.9				
××会议费															13.9				
.....																			
七、国际合作与交流费小计															6.52				
××出国费															6.52				
××外国专家来华旅费																			
××外国专家来华伙食费																			
××外国专家来华住宿费																			
××外国专家来华工作补贴																			
.....																			
八、出版文献信息传播知识产权事务费小计			32.01			1.37									0.36			3.64	
出版费						1.37									0.36			0.49	
图书购置费																		3.15	
资料费			32.01																
专业软件购买费																			
文献检索费																			
系统开发费（信息化教学）																			
九、专家咨询费及劳务费小计															5.28			2.78	
专家咨询费																		1.67	
校外专家劳务费															5.28			0.66	
学生竞赛奖励																		0.45	
十、测试化验加工及计算分析费小计						9.98												0.05	
××测试费																		0.05	
××化验费						9.98													
××计算费																			
××分析费																			
.....																			
十一、设备费小计						17.86			262.01			21.94			10.31			38.73	
专用设备购置费						17.86			262.01			21.94			10.31			38.73	
××仪器设备租用费																			
.....																			

学校负责人（签章）：学校财务部门负责人（签章）：学校教务部门负责人(签章)：项目负责人（签章）：填表人（签章）：

附 3：分项任务建设内容相关证明

一、专业整体水平

本专业的第三方评级从 5 星专业上升为 5 星+专业。由中国科学评价中心、中国科教评价网及武汉大学中国教育质量评价中心联合出版的《中国大学及学科专业评价报告(2017-2018)》，本专业被评为 5 星+专业，也是国内唯一一个获得 5 星+的生物制药专业。在《中国大学及学科专业评价报告(2016-2017)》、《中国大学及学科专业评价报告(2015-2016)》中均为 5 星专业。通过品牌专业建设，专业的综合实力迈上了新台阶。

专业排名持续位列国内同专业第一，根据高三网最新报道的 2018-2019 年生物制药专业全国排名 (<http://www.gaosan.com/gaokao/213323.html>)，在 77 个开设此专业的学校中，中国药科大学生物制药专业排名全国第一。据教育联展网报道的 2017-2018 年生物制药专业大学排名榜，在 65 个开设此专业的学校中，中国药科大学生物制药专业排名全国第一

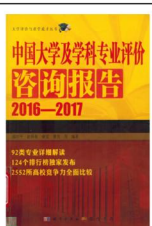


10316 中国药科大学

在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：排名 117/136。江苏省内排名 17/51，医药类排名 10/85。共 19 个专业参评，其中 5★+专业 2 个，5★专业 5 个，5★-专业 2 个，4★专业 4 个，3★专业 2 个，2★专业 4 个。

5★+专业：生物制药 药物制剂。

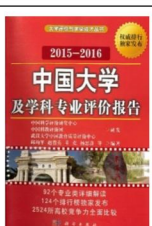
5★专业：制药工程、药学、临床药学、药物分析、中药学。



10316 中国药科大学

在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：总排名 114/135，江苏省内排名 11/12，医药类排名 3/4。共 22 个专业参评，其中 5★专业 8 个，4★专业 8 个，3★专业 2 个，2★专业 3 个，1★专业 1 个。

5★专业：制药工程、生物制药 药学、药物制剂、药事管理、药物分析、药物化学、海洋药学。



10316 中国药科大学

在中国重点大学竞争力排行榜中的名次：总排名 104/131，医药类排名 3/3，江苏地区排名 12/13，专业总人数 22 个，其中 5★专业 4 个，4★专业 8 个，3★专业 4 个，2★专业 2 个，1★专业 4 个。

5★专业：生物制药 药物制剂、药学、制药工程。

4★专业：海洋药学、药物分析、药物化学、中药资源与开发、中药学、食品质量与安全、生物工程、信息管理与信息系统。

学校地址：江苏省南京市鼓楼区 21 号 邮政编码：210009
电话寻线：025-86553171（综合）、83271319（综合） 网址：www.cup.edu.cn



高考考试网

考试中心 考试动态 备考指导 问答 文库 考试地图 专题

首页 | 高考考试 | 2018 高考分数线 | 正文

清北等 20 所 初高中名师辅导 全面梳理知识体系 逐个扫清学习障碍 点击免费体验

全国 全部 考试报名 准考证打印 成绩查询 考试大纲 报考指南 合格证证书 行业资讯

2017-2018 年生物制药专业大学排名榜

分类：高考 | 更新时间：2017-10-18 | 来源：转载

2017 年大学评价网发布包括中国大学教育地区竞争力排行榜、中国本科院校竞争力总排行榜、中国一流大学竞争力排行榜、中国重点大学竞争力排行榜、中国一流大学竞争力排行榜、中国民办院校竞争力排行榜、中国独立院校竞争力排行榜、中国高职院校竞争力排行榜、中国高职院校竞争力排行榜、中国高职院校竞争力排行榜、中国大学科技创新竞争力排行榜、中国大学人文社会科学创新竞争力排行榜、中国大学分类竞争力排行榜、中国大学分地区竞争力排行榜、中国大学本科教育分专业竞争力排行榜、中国大学本科教育分专业竞争力排行榜、中国大学本科教育分专业竞争力排行榜等 16 类共 617 个排行榜。

有关本次大学评价的样本专著《中国大学及学科专业评价报告(2017-2018)》、《2017-2018 大学排名与选学指南》将由科学出版社于近期出版发行。

2017-2018 年生物制药专业大学排名

排名	学校名称	水平	开设专业学校数
1	中国药科大学	5★	65
2	武汉大学	5★	65
3	华中科技大学	5★	65

 <http://www.gaosan.com/gaokao/213323.html>

生物制药专业大学排名榜

2018 年全国开设生物制药专业的大学中，位列第一位的是中国药科大学，第二位是华中科技大学，第三位是武汉大学，详细名单如下：

2018-2019 年生物制药专业排名

排名	高校名称	水平	开设专业学校数
1	中国药科大学	5★+	77
2	华中科技大学	5★	77
3	武汉大学	5★	77

二、 教师发展与教学团队建设

1、 获得的奖励：13 项

- 1) 江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队：生物化学与分子生物学教学团队（2018 年）（苏教师[2018]12 号）
- 2) 全国高校生命科学类微课教学比赛三等奖：亲和层析的基本原理，何书英（2017 年）
- 3) 江苏省高校微课教学比赛二等奖：糖原的生物合成，欧瑜（2017 年）（苏教高函[2018]20 号）
- 4) 江苏高校青蓝工程中青年学术带头人：郭薇（2017 年）（苏教办师[2017]5 号）
- 5) 江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师：吴旭日（2017 年）（苏教办师[2017]5 号）
- 6) 江苏省第五期“333”工程第二层次培养对象：金亮（2016 年）（苏人才办[2016]8 号）
- 7) 江苏省第五期“333”工程第三层次培养对象：王淑珍（2016 年）（苏人才办[2016]8 号）
- 8) 江苏省第五期“333”工程第三层次培养对象：郭薇（2016 年）（苏人才办[2016]8 号）
- 9) 江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师：刘玮（2016 年）（苏教办师[2016]1 号）
- 10) 江苏省高校微课教学比赛三等奖：何书英（2015 年）
- 11) 第二届医药院校药学中药学世界大学生创新创业暨实验教学改革大赛特等奖-张艳峰，何书英（2018 年）
- 12) 第一届医药院校药学中药学世界大学生创新创业暨实验教学改革大赛特等奖-刘煜，卞筱泓（2016 年）
- 13) 第一届医药院校药学中药学世界大学生创新创业暨实验教学改革大赛一等奖-李泰明，何书英（2016 年）

江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队：生物化学与分子生物学教学团队
(2018 年) (苏教师[2018]12 号)



江苏省教育厅

JIANGSU EDUCATION DEPARTMENT

请输入关键词

组织机构

新闻中心

政务公开

网上办事

公众参与

文献资料

首页 > 政务公开 > 政府信息公开目录 > 政策文件 > 师资队伍

索引号：	014000773/2018-00376	文号：	
发布机构：	江苏省教育厅	生成日期：	2018-07-09
信息标题：	省教育厅关于公布2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象的通知		
主题分类：	师资队伍		
内容概述：			

省教育厅关于公布2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象的通知

发布日期：2018-07-09 18:07 来源：师资处 浏览次数：11057次 字体：[大 中 小]

苏教师〔2018〕12号

各有关高校：
经学校推荐、省教育厅组织专家评审和社会公示，现将2018年高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师350人、中青年学术带头人160人、优秀教学团队68个的名单予以公布（具体名单见附件1、2、3），并就有关事项通知如下。
一、关于培养要求
各类培养对象的培养期为2018年6月至2021年6月。有关高校要按照《江苏高校“青蓝工程”管理办法》（苏教规〔2017〕2号）的规定，认真做好培养对象的培养工作。要明确学校、院系和培养对象各自的职责，切实采取措施，重点抓好培养、管理和考核等环节。
二、关于资助经费
每位优秀青年骨干教师资助科研经费4万元，自然科学类、人文社会科学类中青年学术带头人分别资助科研经费10万元、8万元，每个优秀教学团队资助科研经费30万元，以上经费由省教育厅和所在学校各承担50%。资助经费主要用于开展科研和教学项目研究、参加学术会议和培训进修、出版学术专著等，不得用于发放生活津贴。所在学校应严格执行有关财务管理规定，对资助经费单独建帐，专款专用。培养对象在“青蓝工程”资助下取得的成果，包括发表论著和成果鉴定等，须标注“江苏高校“青蓝工程”资助”字样。
三、关于培养计划
各校要组织培养对象研究制定3年培养计划，认真填写《2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象目标责任书》（附件4）。请各校于2018年7月31日前将培养对象的目标责任书电子版报省教育厅师资处备案。邮箱：nj86788@163.com。
附件：1.2018年江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象名单.doc
2.2018年江苏高校“青蓝工程”中青年学术带头人培养对象名单.doc
3.2018年江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队名单.doc
4.2018年江苏高校“青蓝工程”培养对象目标责任书.doc
附件 3。

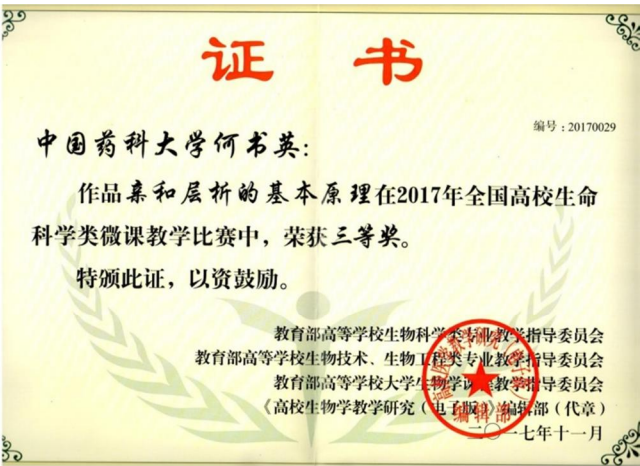
省教育厅
2018年6月20日

2018 年江苏高校青蓝工程优秀教学团队名单

(共 68 个)

学校名称.....带头人姓名.....优秀教
学团队名称.....
★南京农业大学.....范红结.....兽医微生物学
与免疫学教学团队.....
★中国药科大学.....刘煜.....生物化学与分
子生物学教学团队.....
江南大学.....武美萍.....机械工程核心
课程教学团队.....

全国高校生命科学类微课教学比赛三等奖：亲和层析的基本原理，何书英
(2017 年)



江苏省高校微课教学比赛二等奖：糖原的生物合成，欧瑜(2017 年) (苏教
高函[2018]20 号)

江苏省教育厅

苏教高函〔2018〕20 号

省教育厅关于公布 2017 年江苏省高等学校
微课教学比赛获奖名单的通知

各有关高等学校：
根据《省教育厅关于举办 2017 年全省高等学校微课教学比
赛的通知》(苏教高函〔2017〕40 号)要求，在学校推荐基础上，
经组织专家评审、结果公示、省教育厅审定，共确定 2017 年江
苏省高等学校微课教学比赛获奖作品 1508 项，其中本科组 809
项、高职组 349 项和继续教育组 350 项。现予公布 (详见附件)。

附件：2017 年江苏省高等学校微课教学比赛获奖项目名单



附件
2017年江苏省高等学校微课教学比赛获奖项目名单
(本科组)

序号	学校	作品名称	团队成员	类别
1	常熟理工学院	脂肪酶催化过程	洪伟	一等奖
2	苏州大学	缓冲溶液	柳娜	一等奖
809	中国药科大学	污染物在机体排泄系统中的吸收	郭瑞昕、陈建东、黄景康	二等奖
410	中国药科大学	比表面与吸附自由能函数关系	霍卫、顾莹、崔海峰	二等奖
411	中国药科大学	糖原的生物合成	欧瑜	二等奖
412	中国药科大学	靶向制剂概述	殷祥健	二等奖

江苏高校青蓝工程中青年学术带头人：郭薇(2017 年)(苏教办师[2017]5 号)



附件 2

2017 年江苏高校青蓝工程中青年学术带头人名单
(共 160 人)

常熟理工学院 (2 人)

韩志达、李春燕

常州大学 (2 人)

钟琛、季小立

中国药科大学 (2 人)

刘李、郭薇

江苏省教育厅

2017年6月12日

江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师:吴旭日(2017 年)(苏教办师[2017]5 号)



附件 1

2017 年江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师名单
(共 350 人)

常熟理工学院 (3 人)

周梅、钱振江、付任重

常州大学 (4 人)

中国药科大学 (4 人)

王小兵、吴旭日、宋瑞、张晓进

钟山职业技术学院 (1 人)

贺云

江苏省教育厅

2017年6月12日

江苏第五期“333”工程第二层次培养对象:金亮(2016)苏人才办[2016]8 号

江苏省第五期“333 工程”第一、二层次培养对象
人选公示

根据《关于做好江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”培养对象选拔工作的通知》(苏人才办[2016]8 号),经各市和省有关部门组织推荐,专家评审,省“333 工程”专家委员会审议,提出第五期“333 工程”第一层次培养对象人选 46 名、第二层次培养对象人选 450 名,现予以公示。

公示时间为:2016 年 7 月 18 日至 22 日。对公示人选有何反映,请于公示期间与省人才办联系。联系电话:025-83309228、83202360,联系人:郑开萍、陈伟辰。

江苏省人才工作领导小组办公室
2016 年 7 月 18 日

第二层次 (450 人)

1	张 正	金陵科技学院	南京市
2	张兴刚	南京信息技术研究院	南京市
3	秦红祥	南京熊猫汉达科技有限公司	南京市
4	刘 鹏	南京云创大数据科技股份有限公司	南京市

序号	姓名	工作单位	归口单位
234	卢 娜	中国药科大学	省教育厅
235	郝海平	中国药科大学	省教育厅
236	尹莉芳	中国药科大学	省教育厅
237	金 亮	中国药科大学	省教育厅
238	李会军	中国药科大学	省教育厅
239	罗建光	中国药科大学	省教育厅

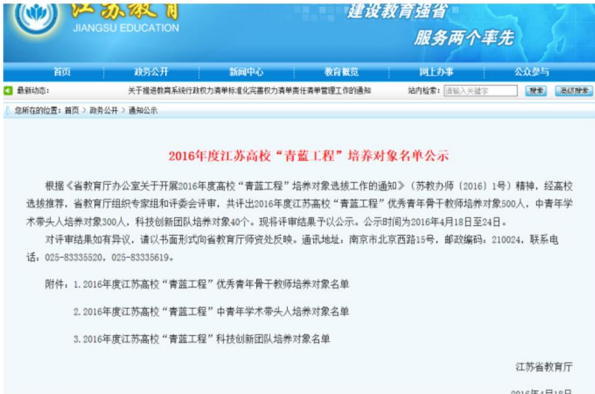
江苏省第五期“333”工程第三层次培养对象：王淑珍（2016 年）（苏人才办[2016]8 号）

江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象 人选公示	江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象 人选公示名单
根据《关于做好江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”培养对象选拔工作的通知》(苏人才办[2016]8 号),经各省市和有关部门组织推荐,专家评审,省人才办审核,提出第五期“333 工程”第三层次培养对象人选 3492 名(不含第四期考核优秀且符合第五期第三层次条件人员),现予以公示。 公示时间为:2016 年 8 月 29 日至 9 月 2 日。对公示人选有何反映,请于公示期间与省人才办联系。联系电话:025-83309228、83202360,联系人:郑开萍、陈伟辰。 江苏省人才工作领导小组办公室 2016 年 8 月 29 日	南京市(270 人) 南京市中级人民法院:王 静 南京市检察院:余枫霜 南京市博物总馆南京市考古研究所:祁海宁 中国药科大学:丁锦希 丁 娅 王淑珍 刘 李 陈 君 周 芳 姚 静 殷志琦 郭 薇 黄张建 梁 艳 钱 海 陈海燕 邓大伟 寇俊萍 中国矿业大学:丛占修 祁 慧 崔振东 杨圣奇 黄炳香 仲晓星 黄艳利 段晨龙 周跃进 张海军 方新秋

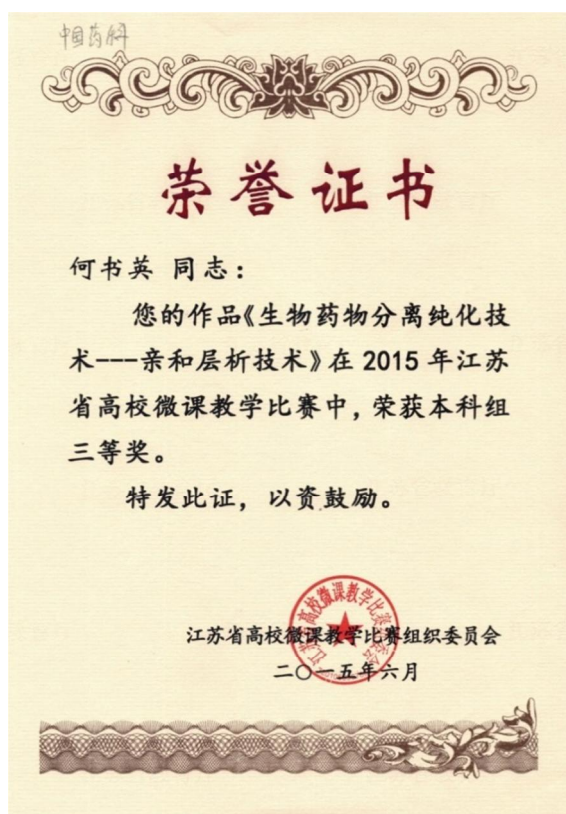
江苏省第五期“333”工程第三层次培养对象：郭薇（2016 年）（苏人才办[2016]8 号）

江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象 人选公示	江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象 人选公示名单
根据《关于做好江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”培养对象选拔工作的通知》(苏人才办[2016]8 号),经各省市和有关部门组织推荐,专家评审,省人才办审核,提出第五期“333 工程”第三层次培养对象人选 3492 名(不含第四期考核优秀且符合第五期第三层次条件人员),现予以公示。 公示时间为:2016 年 8 月 29 日至 9 月 2 日。对公示人选有何反映,请于公示期间与省人才办联系。联系电话:025-83309228、83202360,联系人:郑开萍、陈伟辰。 江苏省人才工作领导小组办公室 2016 年 8 月 29 日	南京市(270 人) 南京市中级人民法院:王 静 南京市检察院:余枫霜 南京市博物总馆南京市考古研究所:祁海宁 中国药科大学:丁锦希 丁 娅 王淑珍 刘 李 陈 君 周 芳 姚 静 殷志琦 郭 薇 黄张建 梁 艳 钱 海 陈海燕 邓大伟 寇俊萍 中国矿业大学:丛占修 祁 慧 崔振东 杨圣奇 黄炳香 仲晓星 黄艳利 段晨龙 周跃进 张海军 方新秋

江苏高校青蓝工程优秀青年骨干教师：刘玮（2016 年）（苏教办师[2016]1 号）

	附件 1 2016 年度江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象名单 (共 500 人) 常熟理工学院(4 人) 赵杰宏、戴军、耿飞、季春燕 常州大学(7 人) 彭伟、刘玉兰、刘德龙、汪称意、庞明军、李栋、王峰 中国药科大学(7 人) 刘苏、杜鼎、史静、刘玮、杨华、何伟、魏立彬
---	---

江苏省高校微课教学比赛三等奖：何书英（2015 年）



第二届医药院校药学/中药学世界大学生创新创业暨实验教学改革大赛特等奖-张艳峰，何书英（2018 年）



第一届医药院校药学中药学世界大学生创新创业暨实验教学改革大赛特等奖-刘煜，卞筱泓（2016 年）



第一届医药院校药学中药学世界大学生创新创业暨实验教学改革大赛一等奖-李泰明，何书英（2016 年）



2、教师赴国外进修或访学（1年以上）：16 人次

2015 年：陆园园，美国 University of Arizona

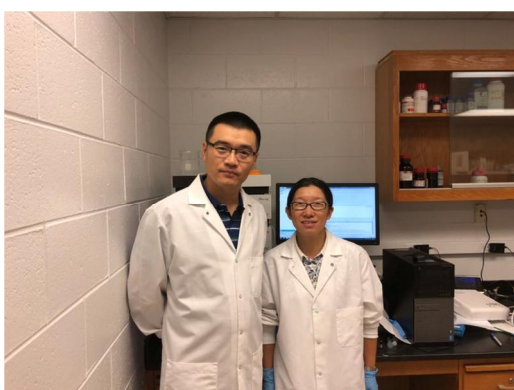
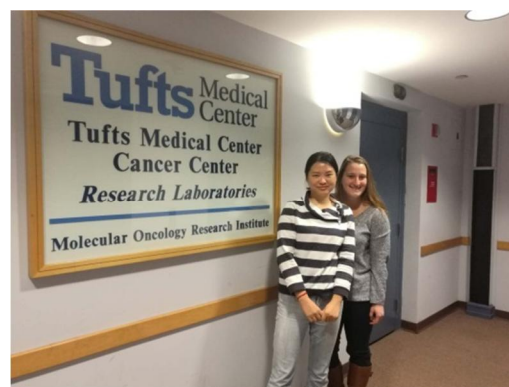
欧瑜，美国 University of Nebraska Medical Center

田泓，美国 Texas A&M University

2016 年：王颖、陈松、刘玮、欧瑜、廖建民

2017 年：郭薇、李谦、邢莹莹、刘楠、吴旻、姬晓南

2018 年：王淑珍，樊竑冶



3、教师出国访问或会议交流：23 人次

2015 年：刘煜（香港大学）、李泰明（台湾）、刘煜（台湾）、徐寒梅（台湾）、谭树华（台湾）、高向东（台湾），郑珩（新加坡）

2016 年：刘煜（新加坡）、高向东（新加坡）、郑珩（新加坡）

2017 年：叶俊梅（英国）、罗晨（英国）、陆美玲（英国）、张娟（英国）、刘煜（英国）、徐寒梅（澳大利亚）、胡加亮（澳大利亚）、庾璐婷（加拿大）

2018 年：徐寒梅（日本）、薛建鹏（日本）、胡加亮（日本）、徐慧（日本）、张娟（英国）



4、教师企业培训：15 人次

2015 年：向斌（石药集团）、吴旻（三元基因）、张艳峰（先声药业）

2016 年：宋潇达（江苏万邦生化医药集团）、王全逸（江苏万邦生化医药集团）、卞筱泓（上海药明康德）

2017 年：邢莹莹（北京三元）、李菁（南京圣和药业）、姬晓南（药明康德）

2018 年：王颖（北京三元）、窦洁（卡文迪许）、曹荣月（合肥合源药业）、陆美玲（北京双鹭药业）、张艳峰（珠海亿胜药业）、何书英（天津天士力集团）



三、 课程教材资源开发

1、 课程建设：

1) 获得国家精品在线开放课程 1 门（2018 年）：《生物制药工艺学（技术与基础）》



2) 建设了 2 门国家级精品资源共享课（2016 年）：《药学的生物化学基础》和《生物制药工艺学》



教育部办公厅关于公布第一批“国家级精品资源共享课”名单的通知 各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），中央军委训练管理部院校司，部属各高等学校、高等教育出版社有限公司： 根据《教育部 财政部关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见》（教高〔2011〕6号）、《教育部关于国家精品开放课程建设的实施意见》（教高〔2011〕8号）、《精品资源共享课建设工作实施办法》（教高厅〔2012〕2号）等文件精神，自2013年以来，我部共分批批准了2913门“国家级精品资源共享课”（包括教师教育、本科教育、高职教育、网络教育课程）立项建设。建设课程陆续在“爱课程”网免费向社会开放。参与课程建设高校和课程团队为推进高等教育开放，促进优质教育资源共享，服务学习型社会建设做出了重要贡献。 经我部组织各省教育行政部门、全国高校现代远程教育协作组、高等教育出版社有限公司等对精品开放课程建设与共享项目建设工作进行总结，并对已网上向社会开放的本科教育、高职教育以及网络教育国家级精品资源共享课立项建设课程进行审核，现确定北京大学“理论力学”等2686门课程为第一批“国家级精品资源共享课”并对名单予以公布。“国家级精品资源共享课”称号有效期5年。教师教育国家级精品资源共享课立项建设课程相关工作另行安排。		教育部办公厅关于公布第一批“国家级精品资源共享课”名单的通知 附件 第一批“国家级精品资源共享课”名单 一、本科教育课程 <table><thead><tr><th>序号</th><th>学校名称</th><th>课程名称</th><th>课程负责人</th></tr></thead><tbody><tr><td>796</td><td>中国药科大学</td><td>工业药剂学</td><td>周建平</td></tr><tr><td>797</td><td>中国药科大学</td><td>生药学</td><td>李萍</td></tr><tr><td>798</td><td>中国药科大学</td><td>天然药物化学</td><td>孔令义</td></tr><tr><td>799</td><td>中国药科大学</td><td>药事法规</td><td>邵静</td></tr><tr><td>800</td><td>中国药科大学</td><td>药学的生物化学基础</td><td>姚文兵</td></tr><tr><td>801</td><td>中国药科大学</td><td>药物化学</td><td>尤启冬</td></tr><tr><td>802</td><td>中国药科大学</td><td>生物制药工艺学</td><td>高向东</td></tr><tr><td>803</td><td>中国药科大学</td><td>药物分析</td><td>梅文媛</td></tr></tbody></table>		序号	学校名称	课程名称	课程负责人	796	中国药科大学	工业药剂学	周建平	797	中国药科大学	生药学	李萍	798	中国药科大学	天然药物化学	孔令义	799	中国药科大学	药事法规	邵静	800	中国药科大学	药学的生物化学基础	姚文兵	801	中国药科大学	药物化学	尤启冬	802	中国药科大学	生物制药工艺学	高向东	803	中国药科大学	药物分析	梅文媛
序号	学校名称	课程名称	课程负责人																																				
796	中国药科大学	工业药剂学	周建平																																				
797	中国药科大学	生药学	李萍																																				
798	中国药科大学	天然药物化学	孔令义																																				
799	中国药科大学	药事法规	邵静																																				
800	中国药科大学	药学的生物化学基础	姚文兵																																				
801	中国药科大学	药物化学	尤启冬																																				
802	中国药科大学	生物制药工艺学	高向东																																				
803	中国药科大学	药物分析	梅文媛																																				

3) 与企业共建《生物制药设备》《GMP 规范》等课程



4) 基于学校在线课程平台, 建设了 64 门 eclass 在线开放课程;

抗生素(向斌)	生物信息学(郑珩)	遗传学-指选-2016(陈向东)
免疫学(窦洁)	海洋生物学(薛建鹏)	微生物学(1112030082)(王峥)
生化药物(朱娟娟)	免疫学技术(王慧)	生物制药专业英语(宋潇达)
生物技术(姬晓南)	海洋药物化学(邢莹莹)	细胞与分子生物学(朱娟娟)
生物工程(王全逸)	制药生物技术(姬晓南)	普通生物学基地版(潘沁)
微生物学(朱卫)	生物化学实验(纪雪梅)	现代生化药学指选(胡文军)
微生物学(马爱芝)	生物药物分析(孔毅)	生物制药设备-副本(吴旻)
微生物学(樊竑冶)	医学生物化学(叶俊梅)	生物化学基础理基(胡文军)
生物制药(赵虎)	生物制药设备(吴旻)	生物化学基础理基(胡文军)
微生物学(樊竑冶)	微生物药品学(张艳峰)	海洋药用生物资源学(王颖)
生物化学(童玥)	生物化学实验(赵文锋)	药分子生物学-临药(胡文军)
生物技术(姬晓南)	发酵工艺原理(张艳峰)	医学微生物学和免疫学(王慧)
微生物学(窦洁)	生化药理学(胡文军)	生物化学与分子生物学(刘煜)
微生物学(朱卫)	微生物学-副本(储卫华)	药分子生物学-理...(胡文军)
生物化学(宋潇达)	医学遗传学-2016(陈向东)	分子生物学(生物工...(邱郑)
微生物学(王莹)	生物技术药物学(高美风)	生物药物分析(药...(孔毅)
生化药物(郭薇)	生物制药工艺学(童玥)	现代药学 I (现代生...(胡文军)
微生物学(黄凤杰)	抗生素-指选-(向斌)	Nutritional Bioch...(叶俊梅)
遗传学-2016(陈向东)	Introduction to i...(胡加亮)	生物药物分析(生...(孔毅)
普通生物学(罗晨)	分子生物学生基(张娟)	《生物化学》研究...(宋潇达)
海洋制药学(戚微岩)	海洋药用生物技术(王颖)	分子生物学(生物技...(邱郑)
生物技术药物学(高美风)		

5) 建设了江苏省在线开放课程: 生物制药工艺学(技术与基础)



2016-2017 年省高校在线开放课程拟立项项目名单

序号	课程名称	申报单位	课程负责人
1	薄膜太阳能电池	常熟理工学院	侯海虹
2	电路	常熟理工学院	孟翔飞
3	无机与分析化学	常州大学	黄薇
4	安全风险分析与模拟仿真技术	常州大学	邵辉
5	高分子材料成型工艺学	常州大学	邹国章
302	数字测量学	中国矿业大学	郑南山
303	选矿厂设计	中国矿业大学	匡亚莉
304	波谱解析	中国药科大学	曲玮
305	工业药剂学	中国药科大学	周建平
306	生物制药工艺学(技术与基础)	中国药科大学	高向东
307	药物分析	中国药科大学	柳文媛
308	药物化学	中国药科大学	尤启冬
309	中药与美容	中国药科大学	王秋

2、主编出版的教材：

主编出版 6 本及教学参考书，其中《生物制药工艺学》（第四版）、生物化学（第 8 版）、《生物工程（第 3 版）》、《微生物学（第 3 版）》、《生物技术制药概论（第 3 版）》5 部教材为全国医药院校药学类第四轮规划教材，十三五期间国家未组织规划教材评选；《生物制药工艺学》（第四版）、生物化学（第 8 版）为具有网络增值服务的立体化教材；

生物制药工艺学（第 4 版） 吴梧桐主编，中国医药科技出版社 2015 年 8 月

生物化学（第 8 版） 姚文兵主编，人民卫生出版社，出版时间:2016 年 02 月

生物工程（第 3 版） 王旻主编，中国医药科技出版社，2015 年 8 月

微生物学（第 3 版） 周长林主编，中国医药科技出版社，2015 年 7 月

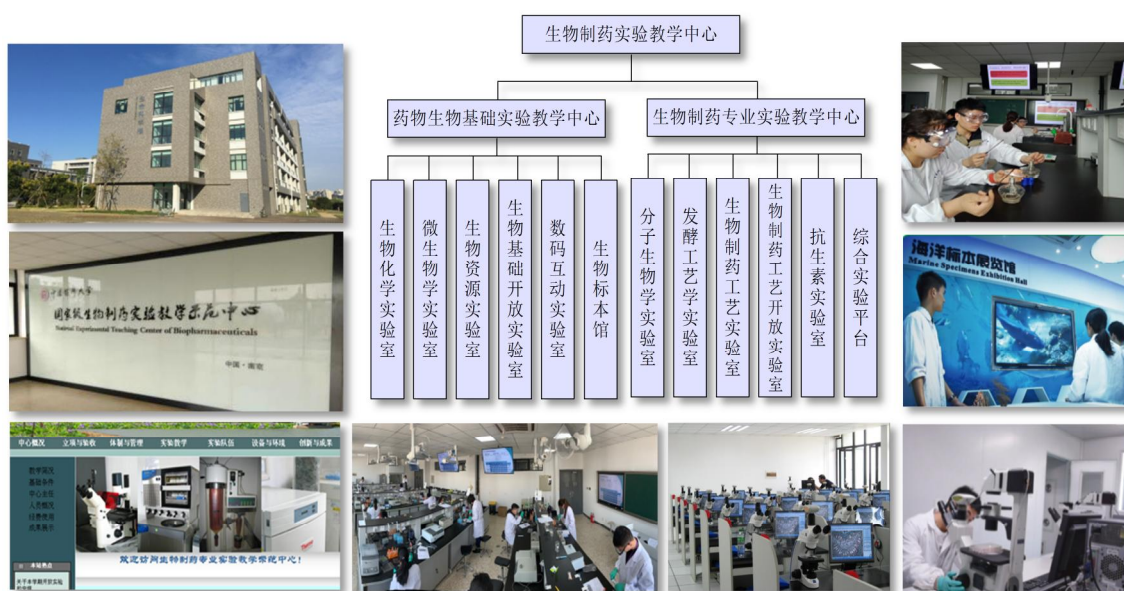
生物技术制药概论（第 3 版）姚文兵主编，中国医药科技出版社，2015 年 8 月

抗肿瘤药物药理学实验指南 徐寒梅主编，中国医药科技出版社，2015 年 9 月

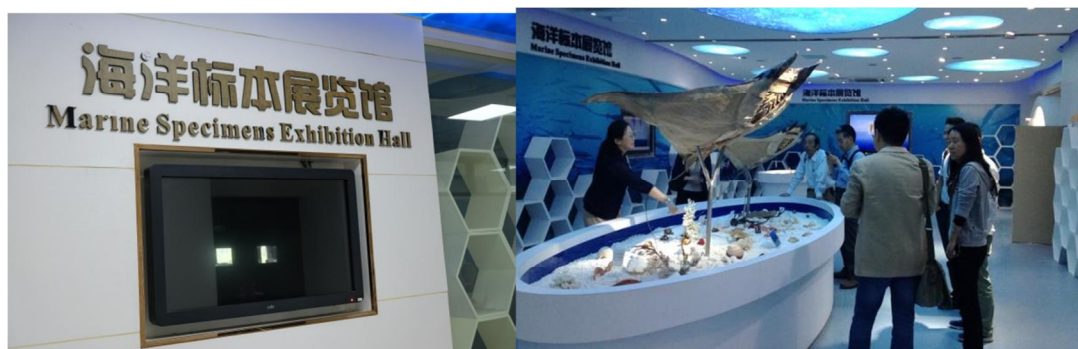


四、 实验实训条件建设:

校内加强了国家级实验教学示范中心建设,2018 年暑假,对“生物制药国家级教学实验中心”进行全面修缮更新。包括水路、电路、换气设施及消防安全设施的全面更新,中心所有学生实验室(15 间)均安装了空调、大屏一体机、投屏、摄像头等设备,建成了网络化智慧实验室。完成了真核发酵实验室的建设,大大改善了实验中心的硬件条件。同时加大实验室的开放力度,承担部分本科生的大创及开放实验项目,完成了国家级实验教学中心的年报撰写工作;校外着重推进校企联合育人基地的建设,新增中科院上海巴斯德研究所、珠海亿胜生物制药有限公司、江苏万邦生化医药股份有限公司、北京新领先医药科技有限公司等本科挂牌实习实训基地,建设期内每年安排 3 个班约 90 人赴企业实训,按期完成了建设任务。



1) 对海洋馆进行了修缮和维护, 为学生学习和了解海洋生物资源提供了帮助



2) 仅以 2018 年为例，学生赴企业实训情况：

序号	实训单位	部门/岗位	学生姓名	学生人数	校内带教老师
1	北京三元基因 药业股份有限公司	研发	赵泽浩	11	王颖
		研发	董燕妮		
		技术中心	王一苓		
		技术中心	赵斌		
		技术中心	邵真姝		
		技术中心	胡星		
		技术中心	刘格		
		技术中心	王媛		
		技术中心	危文祥		
		技术中心	陆杰		
		技术中心	余秋敏		
2	合肥合源 药业有限公司	药代部	崔瀛允	3	曹荣月
		研发中心	吴玥		
		研发中心	邓淇丹		
3	南京圣和 药业有限公司	分析	张嘉豪	11	李菁
		药化	王馨		
		药理	王金涛		
		药化	陈昕昀		
		药理	陈彦霖		
		制剂	臧晨孜		
		分析	郭子瑜		
		药化	汪倩		
		药化	江炜		
		分析	陆心仪		
		分析	刘莹		
4	南京卡文迪许 生物工程有限公司	质量研发	杨璐	7	窦洁
		质量研发	张春花		
		质量研发	王恩召		
		质量研发	王晗琰		
		药物制剂	任科静		
		药物合成研发	黄宗冠		
		药物制剂	杨凯萌		
5	北京双鹭 药业股份有限公司	技术中心	林哲锴	10	陆美玲
		技术中心	张姗姗		
		技术中心	梁佳威		
		技术中心	胡明沛		
		技术中心	杨青		
		技术中心	李源		
		技术中心	姜智文		
		技术中心	田宝俊		

		技术中心	贺承文		
		技术中心	王惠临		
6	南通秋之友 生物科技有限公司	技术部	黄佳雯	3	周长林
		技术部	杨兰泽鑫		
		技术部	翟振华		
7	天津天士力集团	药理毒理研究中心	金添倩	15	卞筱泓
		临床医学中心/CRA	吕苗凯		
		分析中心	张倩倩		
		中药开发中心	师艳宁		
		化学药品开发中心	李镇铭		
		药理毒理研究中心	冯迪		
		分析中心	尹赛楠		
		生物药质量检验分析 岗	何若昱		
		生物药质量检验分析 岗	赵梦泽		
		生物药质量检验分析 岗	高文远		
		生物药质量检验分析 岗	刘媛		
		临床医学中心/CRA	刘少锋		
		临床医学中心/CRA	王隼		
		药理毒理研究中心	冯时		
		化学药品开发中心	孙继明		
8	上海药明康德 新药开发有限公司	生物部	李树远	10	郭薇
		生物部	周润泽		
		生物部	居雪玲		
		新药研发部	游建伟		
		生物部	方正		
		生物部	曹羽涵		
		生物部	冯漂		
		生物部	郭劭婷		
		生物部	胡琳		
		生物部	孔倩倩		
9	江苏万邦生化医药股份 有限公司	技术中心	牛翊君	10	向斌
		技术中心	郑益政		
		技术中心	赵东盛		
		技术中心	徐新帝		
		技术中心	程砚竹		
		技术中心	阴越		
		技术中心	曹宪凯		
		技术中心	冯陈杰		
		技术中心	廖蕴晰		

		技术中心	姚小欢		
10	珠海亿胜生物制药有限公司	技术中心	林薇	10	张艳峰
		技术中心	杜怡萱		
		技术中心	毛自敏		
		技术中心	成晨		
		技术中心	黄雨乔		
		技术中心	张俊		
		技术中心	罗炎梅		
		技术中心	杨金敏		
		技术中心	王蔚麒		
		技术中心	韩金珠		



3) 国家级实验教学示范中心年报

国家级实验教学示范中心年度报告

(2018 年 1 月——2018 年 12 月)



实验教学中心名称: 生物制药实验教学中心

实验教学中心主任: 刘煜

实验教学中心联系人/联系电话: 刘煜/86185323

实验教学中心联系人电子邮箱: liuyuyaoda@163.com

所在学校名称: 中国药科大学

所在学校联系人/联系电话: 黄锐 025-86185205

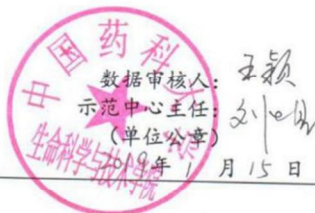
2019 年 1 月 15 日 填报

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实, 数据准确可靠。)

数据属实。



(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核, 并明确下一步对示范中心的支持。)

通过本年度考核, 今后将继续加大对该中心的支持。



五、 学生创新创业训练：

以拔尖创新人才培养带动学生创新创业的积极性，立项以来新增 5 个“拔尖人才”指导团队，共有 18 名学生进入“拔尖人才”培养计划，并分别进入 University of California，法国蒙彼利埃等大学进行第二校园学习；四年来学院共开设开放性实验 274 项，大学生创新创业训练计划项目结题 140 项；连续 2 年指导学生获得国际遗传工程机器大赛金奖各 1 项；学生获江苏省普通高校本专科优秀毕业设计一等奖 1 项，三等奖 2 项；参加“第五届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛”，获特等奖 1 项，一等奖 1 项；参加“第一/二届全国大学生生命科学竞赛”，获二等奖 3 项，三等奖 4 项。

1) 立项以来新增拔尖创新团队 5 个

王旻教授拔尖计划团队

徐寒梅教授拔尖计划团队

周长林教授拔尖计划团队

陈依军教授拔尖计划团队

刘畅教授拔尖计划团队

2) 入选拔尖创新计划的学生

2015 年王旻教授拔尖计划团队：蒋红，泮明珠，孙克用

2015 年徐寒梅教授拔尖计划团队：李鑫，王熙鹏，谢健豪

2015 年周长林教授拔尖计划团队：孙鹏博，殷梦月

2016 年陈依军教授拔尖计划团队：李昕艳，申笑涵，胡婧雨

2018 年刘畅教授拔尖计划团队：程寅龙，王一凡，刘阳

2018 年徐寒梅教授拔尖计划团队：李怡霖，安柔锦

2018 年周长林教授拔尖计划团队：钱瑶，郭凌峰



3) 部分开放实验（仅以 2018 年开设的为例）:

2018 年秋季学期的开放实验列表

序号	项目名称	指导教师
1	延胡索酸酶产生菌的培养及收集	汤佳立
2	多糖的制备和分析	李泰明
3	重组酶的构建表达鉴定	李泰明
4	肝素寡糖对 bFGF 诱导人脐静脉内皮细胞迁移的影响及其机制研究	何书英
5	活性多肽数据库的管理和维护	郑珩
6	抗体结构模拟	郑珩
7	溶媒萃取法提取发酵液中的青霉素	吴旻
8	动作肝脏总 RNA 的提取及测定	周正平
9	海洋生物活性基因 SHSA 的重组表达研究-质粒提取与 PCR 鉴定	李伟光
10	条纹斑竹鲨肝脏总 RNA 的提取	李伟光
11	肝素类似物的抗肿瘤机理研究	王苏妍
12	化妆品中激素含量的测定	戚微岩
13	牛膝秀丽线虫急毒的测定	戚微岩
14	3D 打印技术应用于天鹅模型的制作	薛建鹏
15	细菌脂多糖合成途径的生物信息学研究	李菁
16	β -半乳糖苷酶活性的计算机模拟	李菁
17	大肠杆菌生产白藜芦醇的发酵条件优化	卞筱泓
18	双靶点抗肿瘤疫苗实验项目药效学的拓展实验	曹荣月
19	大肠杆菌生产谷胱甘肽的发酵条件优化	许激扬
20	向瓦克斯曼致敬-土壤中放线菌分离	陈向东
21	四逆汤治疗脓毒症急性肺损伤的机制研究	黄凤杰
22	CVN 重组质粒的鉴定	欧瑜
23	基于 STAT5 通路联合给药上调 Treg 治疗自身免疫性疾病的机制研究	郭薇
24	不同来源乳酸菌分离及初步鉴定	储卫华
25	紫薯花青素相关性质与功效研究	蒋企洲
26	新型糖酯对炎症性肠病治疗效果及其机制研究	尹鸿萍
27	糖基化重组 MYDGF 蛋白对 MI 的治疗作用研究	尹鸿萍
28	高产色素放线菌的分离以及多种生物切片的制作	庄禧懿
29	筛选调控巨噬细胞宿主防御的表观遗传因子	樊兹治
30	多种荧光蛋白纯化	宋潇达
31	纳米药物光学性质的研究	薛建鹏
32	HDAC9 调控 HBV 生活周期研究	郭敏
33	构效优化的新型抗菌肽 MSI-1 抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的机制研究	马菱蔓

2018 年春季学期的开放实验列表

序号	项目名称	指导教师
1	rhFSH 工程细胞株构建	尹鸿萍
2	基于 16s rRNA 序列的微生物种属鉴定	王颖
3	L-天冬氨酸酶产生菌的培养及收集	汤佳立
4	一种中药制剂中细菌内毒素的检测	薛建鹏
5	植物的 RNA 多态性分析 2	李伟光
6	植物基因组 DNA 的提取以及遗传多态性分析	周正平
7	miR-873-5p 对乳腺癌细胞中 PD-L1 表达的调控机制研究	郑禄枫
8	重组融合蛋白的制备与纯化	劳兴珍
9	寡糖对肠道菌群碳水化合物活性酶影响的研究	李菁
10	肠道菌群和肝脏中药物代谢酶对药物代谢的差异研究	李菁
11	XylB 在溃疡性结肠炎中的药效及作用机制研究	王莹
12	重组酶的构建	李泰明
13	重组菌表达的优化	李泰明
14	分子生物学实验质粒提取和 PCR	张奉国
15	转基因药物制备的相关实验技术	潘沁
16	抗肿瘤疫苗实验项目的拓展实验	曹荣月
17	Wistar 大鼠组织的 DNA 与 RNA 的定性与定量分析	曹荣月
18	产蛋白酶芽孢菌的分离及初步鉴定	储卫华
19	海藻酸钠包埋法培养细菌	薛建鹏
20	高产淀粉酶细菌的筛选及初步鉴定	庄禧懿
21	蛋清中的蛋白质的含量测定 (bradford 方法)	蒋企洲
22	向弗莱明致敬	陈向东
23	具抗真菌活性的放线菌的分离与筛选	朱卫
24	青藤碱治疗急性肺损伤的机制研究	黄凤杰
25	地鳖虫多糖抑制乙型肝炎病毒的机制研究	郭敏
26	鱼油和食用油碘值和过氧化值测定	戚微岩
27	虾青素抗氧化活性研究	戚微岩
28	高脂肝细胞模型的建立	欧瑜
29	秦皮乙素缓解 AOM/DSS 诱导的小鼠结肠癌的机制探究	樊竑冶

4) 部分大学生创新创业训练计划项目（仅以 2018 年为例）

序号	项目名称	项目负责人 (姓名/学号)	项目其他成员信息(姓名 /学号; 姓名/学号)	指导教师	立项 等级
1	盐酸苳丝肼对动脉粥样硬化中胆固醇逆转运的影响及机制研究	吕杭音 /15402710	李娜/16403717, 曹泽慧 /16403702, 张入元 /16403429, 牛聪/15403815	何书英	国家级项目
2	铜绿假单胞菌代谢产物抗菌活性成分提取及应用研究	宋金益 /15404613	汪慧聪/15404619, 杜淑雯 /15404417, 张梦帆 /15408012, 林桂欣/15404621	倪孟祥	国家级项目
3	MTH1 抑制剂的筛选及抗肿瘤作用机制研究	顾珂/15400110	董俊良/15404006, 赵雯月 /15404007, 张真玮 /15404021, 刘贵天/15404015	纪雪梅	国家级项目
4	长链非编码 RNA-LINC00958 在头颈癌中的表达及其临床意义的研究	庄路/15404228	安柔锦/2020171095, 桂嘉嘉 /2020171051, 李怡霖 /2020172280, 李苑语 /2020172265	徐寒梅	国家级项目
5	天麻素对 HCY 诱导的血管内皮细胞损伤的保护作用	史心悦 /15404715	钟斯卉/15402017, 张怡静 /15402225, 赵宁静 /16401203, 牟国豪/16403202	卞筱泓	国家级项目
6	探索抗肿瘤疫苗药效改进方法	周佳磊 /16403718	王一岑/15404828, 王睿 /15404824, 王永梅/16407404	曹荣月	国家级项目
7	应用人工智能技术从肠道菌群中预测心血管疾病的风险	陈哲睿 /16406314	张晟源/2020172497, 杨蓉 /16503627, 郝文婧 /16503625, 张津津 16404423	李菁	省级一般项目
8	计算机辅助新型抗菌肽的设计	李海琦 /16403704	李文玲/16408101, 李铮一 /16404710, 刘慕远 /16404526, 郭瑞晨/16400707	郑珩	省级一般项目
9	抗体修饰阿霉素脂质体的制备及其联合 JZC01 对非小细胞肺癌的活性研究	谢家骏 /16404731	张海纳/16405105, 陈封伊昕 /16405005, 邵世帅 /16404907, 赵元晖/16404029	张娟	省级一般项目
10	共刺激分子 OX40L/ OX40 的抗肿瘤效应及其结构改造	李思捷 /16403821	徐静/2020172112, 孙婧 /16404602, 潘文琦 /16404505, 胡心怡/15404511	劳兴珍	省级一般项目
11	源于天然蛋白的抗耐药细菌多肽的结构设计和活性研究	沈馨/16404821	陈晓旭/2020171830, 刘静 /2020171295, 张策 /2020170952, 杨丽芬 /16402927	周长林	省级指导项目
12	LncRNA CCAT 促进乳腺癌干细胞 wnt 信号通路激活的机制研究	王义栋 /16404831	倪令煜/2020172622, 朱高乐 /16404401, 陈鑫源 /16400404, 陈彦霖/15403724	潘怡	省级指导项目
13	秦皮乙素缓解 DSS 诱导小鼠溃疡性结肠炎的机制探究	刘宇航 /16404802	张必雨/16400115	樊站冶	省级指导项目

14	肿瘤相关巨噬细胞 (TAM) 参与贝伐单抗耐药的机制研究	胡亚杰 /16407224	杨填戊/16405116,蔡昕颖 /16404532,蔡元圆/16401904	刘煜	省级指导项目
15	基于条件型核酸干扰的肝癌基因治疗策略	程星诺 /15400108	李强/2020170209,田景萍 /16404019,季艳枫 /16400111,曹柯欣/15405421	田浚	省级指导项目
16	盐酸去亚甲基小檗碱治疗炎症性肠病的分子机制研究	林幸子 /16408601	张猛/16407611,李卓婷 /16401915	张玉彬	校级资助项目
17	甘露醇诱导链霉菌产生色素的机制研究及该色素结构和活性的初步鉴定	杨李华 /16405008	肖辰琳/2020171732,刘纪宇 /2020171354,顾泽慧 /2020171089,朱子睿 /16405020	陆美玲	校级资助项目
18	sORFs 编码的微肽生物功能的研究	戴嘉曦 /2020160191	王鑫伟/2020172461,赵美依 /2020172329,朱毅 /2020172197,梁苒铭 /2020170118	王颖	校级资助项目
19	蜈蚣镇痛多肽的研究	张梦鸽 /16404016	邱鑫禹/2020171528,葛淑文 /16407114,盛皓滢 /16405111,张澄/16405103	戚微岩	校级资助项目
20	基于特异性靶向细菌的脂质体诊疗探针的合成	陈龙明 /16402005	王颖珊/2020171196,马双宇 /2020170996,王皓宇 /2020170644,陈港/16401705	马宇翔	校级资助项目
21	基于定量蛋白质组学技术的肿瘤信号转导网络研究	朱璟怡 /16406919	王天宇/2020170363,任雪怡 /16408431,邵帅/16403102, 顾颖颀/16401718	丁明	校级资助项目
22	群体感应淬灭酶克隆表达及其对铜绿假单胞菌的影响	王志航 /16406115	张天艺/16405123,李树仁 /16405118,冯雪/16404811	储卫华	校级资助项目
23	龙葵浆果发酵工艺及其药用性研究	王萍/16402932	俞晨霖/16405911,沈娅楠 /16403917,陈俊竹 /16403910,朱慧敏/16400309	蒋企洲	校级资助项目
24	叶酸受体 α 单链抗体噬菌体克隆的体内归巢作用研究	张天姿 /16405109	丁怡文/16405125,于小珊 /16405121,陈佳敏 /16405119,刘欣怡/16404829	邱郑	校级资助项目
25	糖苷酶抑制剂的酶法合成	刘珂容 /16404030	郭佳欣/16404027,李春辰 /16404003,王蕊/16404001, 莫童/16403932	王苏妍	校级资助项目
26	C-PC 对脂肪变性肝细胞脂代谢的影响及作用机制	江婧瑶 /16404026	李婷婷/16404032,丁雨安 /16404020	欧瑜	校级资助项目
27	纳米荧光探针 RGDPI9 制备及其肿瘤靶向性的研究	赵雨菲 /16404208	朱文灿/16405407,柏茜茜 /15404121,辛文杰 /15404117,胡碧宇/15404114	薛建鹏	校级资助项目

28	AKT2 对骨骼肌发育的影响和机制研究	胡心悦 /16405022	沙若含/16405101,王博文 /16405025,武童语 /16405024,罗鑫/16403729	叶俊梅	校级资助项目
29	rhFSH 工程细胞株构建	于晓萌 /15404509	李庄/2020172629,李忻昱 /2020170685,柳雨欣 /16404620,徐天玥/16401906	尹鸿萍	校级资助项目
30	基于 COX-2 的功能表位肽段研究治疗类风湿性关节炎的疫苗	朱珠/16400914	杨菁/16404815,刘奕婧 /16404607,巩颖/16404306, 王云丹/16403826	李泰明	校级资助项目
31	极地海洋真菌中具有抗 MRSA 活性 Dianthraquinone 化合物的发掘	徐斯寒 /16404224	李菲菲/15405522	陆园园	校级资助项目
32	地鳖虫多糖抑制 HBV 复制的机制研究	郑玉娟 /2020170933	童思仪/16403809	郭敏	校级资助项目
33	一种新型抗凝蛋白的性质与功能研究	焦凤莹 /16403814	吉士俊/16403822,陈沛然 /16403701,宋婷婷 /16401715,胡艳雨/16401116	孔毅	校级资助项目
34	鳞翅目昆虫肠道嗜碱菌的分离和抗菌产酶等活性研究	强俊磊 /16404520	安东贤/16404822,冒扣男 /16404511,荣维贺/1544530, 宗玉/15403818	陈向东	校级资助项目
35	聚多肽融合 KLA 蛋白逆转阿霉素耐药的作用研究	张译尹 /15404713	杨瑶瑶/16404730,陈璇 /15404631,陈媛/15404625	高向东	校级资助项目
36	重组降糖药物蛋白 BM1601 的表达条件优化及下游分离纯化工艺探索	李双/16404017	杨思雨/16404425	谭树华	校级资助项目
37	青藤碱通过 Nrf2 通路抑制炎症治疗脓毒症急性肺损伤的研究	赵鹤馨 /16404728	张锦涛/2020170453,张美婷 /16404801,刘明仁 /16404106,郭欣迎/15404904	黄凤杰	校级资助项目
38	蛋白激酶 TBK1 相关信号转导通路研究及靶向药物筛选系统的构建	孟涛/16400311	陆友功/2020170316,史佳齐 /2020170063,王琛瑶 /16405306,征锦程/16400218	王颖	校级资助项目
39	一种新型糖酯 UXYB 对溃疡性结肠炎的治疗效果及作用机制研究	江雪/15406113	钱晨/16402106,盛恬 /15401302	王莹	校级资助项目
40	海胆黄多糖协同吉西他滨抗肝癌活性及机理研究	杨琇茜 /16402119	曾昱程/2020171364,和俊冰 /16407103,邵皖婷 /16404302,刘瞳/16404232	马菱蔓	校级资助项目
41	依维莫司抑制乳腺癌细胞干性的机制研究	陈颖/16404902	刘孟林/2020172373,韦沿佳 /16405405,李颖/16405205, 赵琛玉/16400730	郑禄枫	校级资助项目
42	骨髓间充质干细胞来源外泌体对 pristane 诱导狼疮小鼠的作用和机制研究	曾明杰 /16400905	郭静仪/16503527,杜香娟 /16406030,张艺慧 /16405824,弄梓迎/16402125	徐慧	校级资助项目

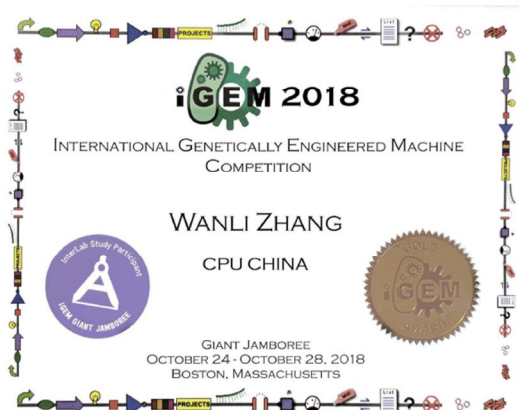
43	黄芩苷处理的结肠癌细胞对 NK 细胞调节作用的研究	郑瑶瑶 /16404115	曾艳娟/16404111	窦洁	校级资助项目
44	冠状动脉介入治疗对血清中促血管平滑肌增殖因子的影响	郭世庆 /16400825	李珂/16405516, 静懿斐 /16403414, 韩郑熹/16401612	王全逸	校级资助项目
45	甜味蛋白进化及应用	王云烨 /16401230	李秋承/16405115, 华宇威 /16403824, 王晨/16403719, 俞美佳/15400810	宋潇达	校级资助项目
46	Red 重组系统敲除三肽酶基因对谷胱甘肽生物合成的影响	林瀚丰 /16405016	吴恩婵/16405315, 张凯迪 /16405014, 林苏铭 /16404727, 黄敏/16402705	许激扬	校级资助项目
47	甲基转移酶 DM3 载体构建与表达	周建衡 /16404905	谭启龙/15404532, 蔡铭君 /16404805, 葛越/15404607	朱娟娟	校级资助项目
48	炎症性肠病 (IBD) 动物模型的建立	熊有金 /16404804	秦云/16406911, 马敏斐 /16404604, 赖夏莲 /16404310, 韩鑫杰/16404303	吴洁	校级资助项目

5) 学生所获奖励 (部分)

- 2018 年国际遗传工程机器大赛金奖
- 2017 年国际遗传工程机器大赛金奖
- 第十四届“挑战杯”中航工业全国大学生课外学术科技作品竞赛: 国家级二等奖 (2015 年)
- 第五届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛: 特等奖 1 项、一等奖 1 项
- 第四届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛: 一等奖 1 项, 二等奖 1 (药教指[2015]27 号)
- 第一届全国大学生生命科学竞赛二等奖 3 项, 三等奖 1 项
- 第二届全国大学生生命科学竞赛三等奖 3 项
- 江苏省优秀本科毕业论文: 一等奖, 魏青青 (2016 年) (苏教办高〔2016〕7 号)
- 江苏省优秀本科毕业论文: 三等奖, 陈楚圆 (2016 年) (苏教办高〔2016〕7 号)
- 江苏省优秀本科毕业论文: 三等奖, 陆玮晟 (2015 年) (苏教办高〔2015〕12 号)

- 11、 第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛：江苏省一等奖（2015 年）（团苏委联（2015）20 号）
- 12、 第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛：江苏省三等奖（2015 年）（团苏委联（2015）20 号）
- 13、 浙江省第八届大学生生命科学竞赛一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 3 项等
- 14、 2018 年“阅江杯”江苏省大学生优秀专利创业项目 一等奖
- 15、 2017 第二届江苏省“中山杯”大学生专利分析大赛——最佳创意奖
- 16、 2018 年第三届全国大学生生命科学创新创业大赛 一等奖

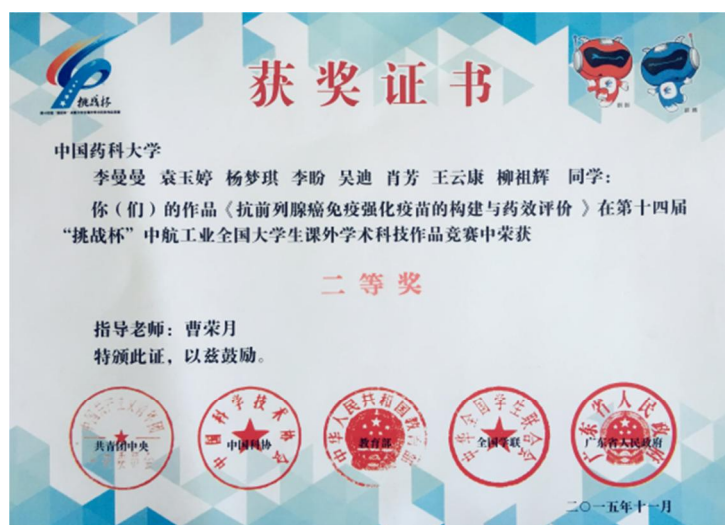
2018 年国际遗传工程机器大赛金奖



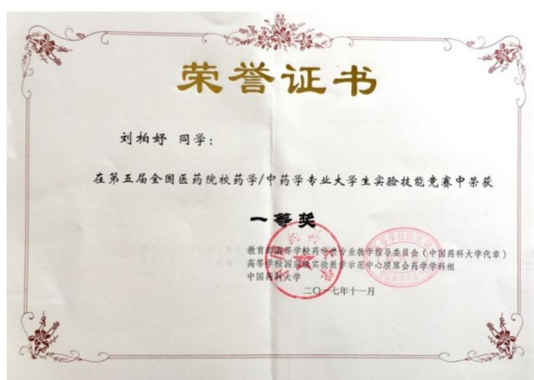
2017 年国际遗传工程机器大赛金奖



第十四届“挑战杯”中航工业全国大学生课外学术科技作品竞赛:国家级二等奖
(2015 年)



第五届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛:特等奖 1 项、一等奖
1 项



第四届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛:一等奖 1 项, 二等
奖 1(药教指[2015]27 号)



第一届全国大学生生命科学竞赛二等奖 3 项，三等奖 1 项



第二届全国大学生生命科学竞赛三等奖 3 项



江苏省优秀本科毕业论文:一等奖, 魏青青(2016 年) (苏教办高〔2016〕7 号)

获奖证书

中国药科大学 魏青青 的 聚多肽 PsTag 的构建、筛选及稳定性初步研究 毕业设计(论文)在 2016 年度江苏省高等学校本专科优秀毕业设计(论文)评选中获 一等奖, 指导教师: 姚文兵
特发此证。



江苏省优秀本科毕业论文:三等奖, 陈楚圆(2016 年) (苏教办高〔2016〕7 号)

获奖证书

中国药科大学 陈楚圆 的 人源性 MTH1 的原核构建、表达纯化及酶活测定方法的建立 毕业设计(论文)在 2016 年度江苏省高等学校本专科优秀毕业设计(论文)评选中获 三等奖, 指导教师: 刘煜
特发此证。



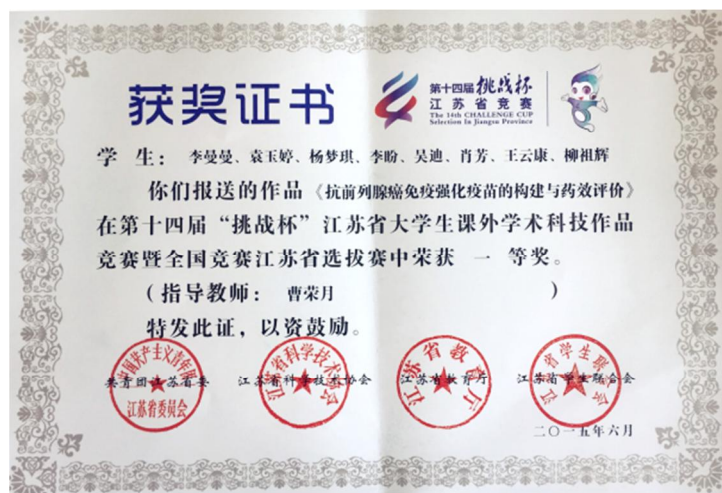
江苏省优秀本科毕业论文:三等奖, 陆玮晟(2015 年) (苏教办高〔2015〕12 号)

获奖证书

中国药科大学 陆玮晟 的 微生物胞外多糖 MEP 结构的初步研究 设计(论文)在 2015 年度江苏省普通高等学校本专科优秀毕业设计(论文)评选中获 三等奖。指导教师: 高向东
特发此证。



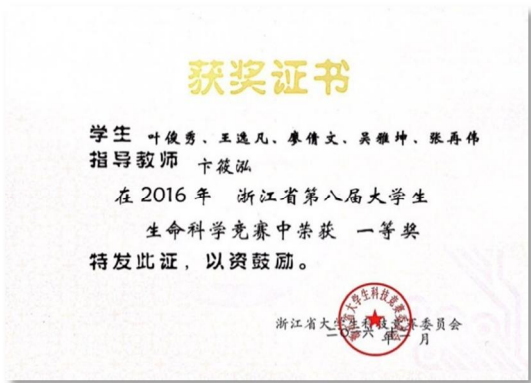
第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛：江苏省一等奖（2015年）（团苏委联（2015）20 号）



第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛：江苏省三等奖（2015年）（团苏委联（2015）20 号）



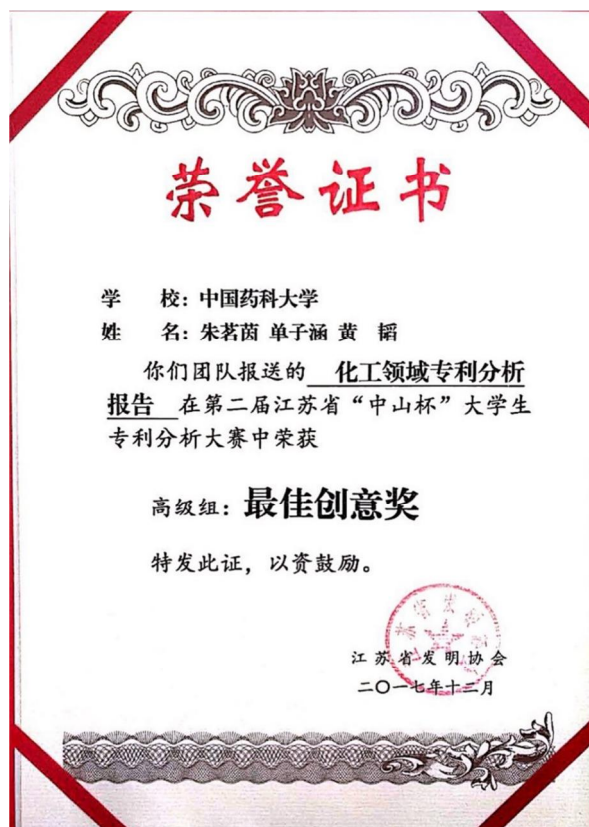
浙江省第八届大学生生命科学竞赛一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 3 项等。



2018 年“阅江杯”江苏省大学生优秀专利创业项目 一等奖



2017 年第二届江苏省“中山杯”大学生专利分析大赛——最佳创意奖



2018 年第三届全国大学生生命科学创新创业大赛 一等奖



六、 国内外合作与交流

1) 中外合作办学班 1 个:

与英国 Strathclyde 大学的合作办学班 2014-2015 年各招收 29 名学生,
2016-2018 年各招收 50 名学生

2) 聘请外教:

2015/2016 年度:

Prof John McCarron,

Dr M J Dufton

2016/2017 年度

Nigel Pyne,

Susan Pyne,

Edward Rowan,

Michael Rogers,

Ben Pickard,

Mark Williams

2017/2018 年度

Susan Pyne,

Edward Rowan,

Annette Murchie

Paul Coats

3) 与外教联合开设 7 门全英文课程:

BM103 Biology of Organisms

BM203 Cell and Molecular Biology

CH201 Bioorganic Chemistry

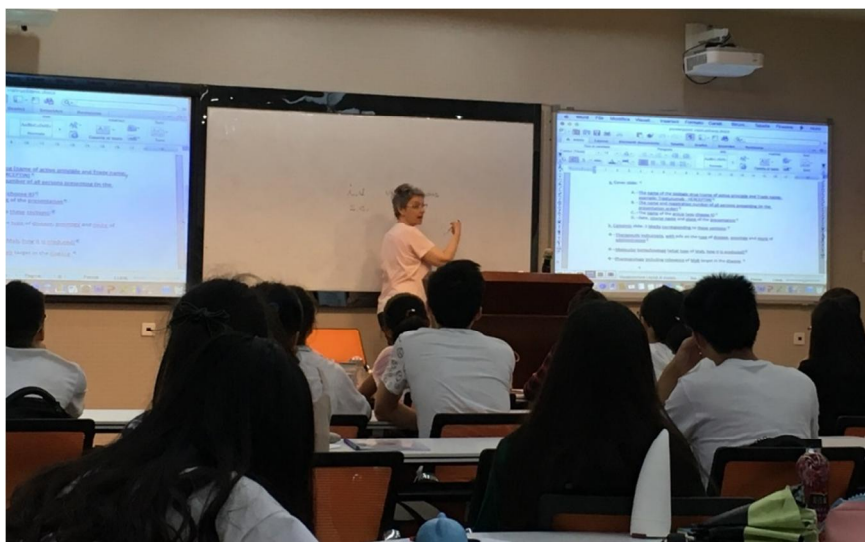
Honours Biochemistry 1

Honours Biochemistry 2

Honours Pharmacology 1

Honours Pharmacology 2





4) 16 名骨干教师出国进修（1 年期以上）：

2015 年：陆园园，欧瑜，田浚

2016 年：王颖、陈松、刘玮、欧瑜、廖建民

2017 年：郭薇、李谦、邢莹莹、刘楠、吴旻、姬晓南

2018 年：王淑珍、樊竑治

5) 教师 23 人次出国培训或外出访问：

2015 年：刘煜（香港大学）、李泰明（台湾）、刘煜（台湾）、徐寒梅（台湾）、谭树华（台湾）、高向东（台湾），郑珩（新加坡）

2016 年：刘煜（新加坡）、高向东（新加坡）、郑珩（新加坡）

2017 年：叶俊梅（英国）、罗晨（英国）、陆美玲（英国）、张娟（英国）、刘煜（英国）、徐寒梅（澳大利亚）、胡加亮（澳大利亚）、庾璐婷（加拿大）

2018 年：徐寒梅（日本）、薛建鹏（日本）、胡加亮（日本）、徐慧（日本）、张娟（英国）

6) 学生出国留学 118 人次：

2015 年本科生出国学习 6 人次，

USA-TP-32 项目：朱丹萱、周舒昕、刘遇霄，USA-St 项目：王鲁月，JAP-C 项目：雷琳麟，JS-JW 项目：魏文汇

2016 年本科生出国学习 20 人次：

USA-R 项目：田琦琦，USA-GJ 项目：师瑶波、闫雅堃，USA-UCSD 项目：雷正扬、韩宁、陈韵頔、孙勤利（拔尖）、万秋辰，JAP-C 项目：王书明，JS-WK 项目：陈昕昀，JS-JW 项目：胡佳琪，UK-STRA 项目：奚若绮、邱欣怡，UK-STRA-拔尖：刘浩然，CAN-ALB 项目：徐彤彤，CAN-UBC 项目：王潇寒、陈龙、颁典卓玛、谢典佑、陈伊玲

2017 年本科生出国学习 42 人次：

USA-UM 项目：申钰韡，USA-NBR-实习：张天棋，JS-WK 项目：郭欣迎，JS-JW 项目：童瑶、郭欣迎、胡碧宇，UK-STRA-拔尖：冯爽，美国密西根大学 2+2 双学位项目：史嘉骐、卢泓佳、胡婧雨（拔尖）、梅自寒，英国爱丁堡 2+2 学位项目：吴雨萱、王宇霏；

2017 年 2014 级中外合作办学班 29 人赴英国 Strathclyde 大学学习

2018 年本科生出国学习 50 人次：

其中：UNMC Pharm.D 项目：杨浩然、王安琳

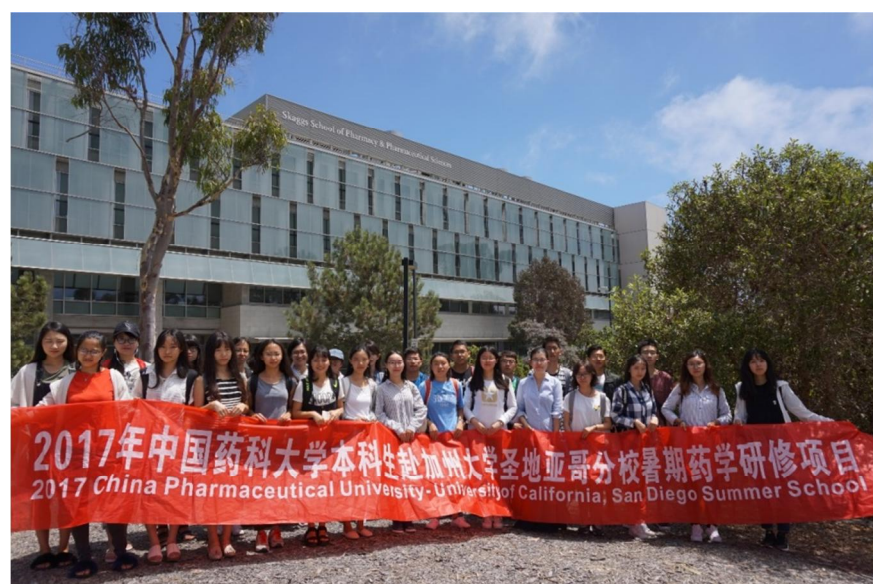
日本短期项目：王哲、邓开元、王睿、钟毅、康楠楠、熊成浩

韩国首尔留学项目：刘佳敏、陈龙、王潇寒

美国留学项目：李砾、吴勇、王睿、刘泽宇、孙慧、李博琳、黄宗冠、赵顺懿、王子辰、陈嘉童

英国留学项目：邓司伟、刘宇航、李世奇

2018 年 2015 级中外合作办学班 26 人赴英国 Strathclyde 大学学习



7) 主办承办会议：2015 年国家级实验教学示范中心联席会药学组工作会议

2015年国家级实验教学示范中心联席会药学组工作会议合影

2015.7.3 中国药科大学



主办 2015-2018 每年一次的中国生物药物创新研究论坛：



第一届高等学校“生物制药” 专业建设及学科发展研讨会

会议指南

中国·温州
2018年12月

会议议程

时间	地点	发言人(单位)	主持人
2018.12.18	08:30-09:20	大会签到 & 开幕式	
09:30-09:50		大会致辞	刘建强
09:50-09:55		杨建强、李俊臣、温州医科大学	温州医科大学
09:55-09:58		杨建强、李俊臣、温州医科大学	
大会特邀报告			
09:58-09:59	天津大学杨建强、李俊臣	刘建强(温州医科大学)	刘建强 (温州医科大学)
	温州医科大学李俊臣	李俊臣(温州医科大学)	
09:59-10:20	1. 生物制药专业人才培养模式 2. 生物制药专业人才培养质量 3. 生物制药专业人才培养质量 4. 生物制药专业人才培养质量	李俊臣(温州医科大学)	
	李俊臣	李俊臣(温州医科大学)	
10:20-10:30		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
10:30-11:00	李俊臣(温州医科大学)	李俊臣(温州医科大学)	
11:00-11:30	李俊臣(温州医科大学)	李俊臣(温州医科大学)	
11:30-11:40	李俊臣(温州医科大学)	李俊臣(温州医科大学)	
11:40-11:50		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
11:50-12:00	李俊臣(温州医科大学)	李俊臣(温州医科大学)	
12:00-12:10		李俊臣	
12:10-12:30		李俊臣	
大会特邀报告			
12:30-12:31		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:31-12:32		李俊臣	
12:32-12:33		李俊臣	
12:33-12:34		李俊臣	
12:34-12:35		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:35-12:36		李俊臣	
12:36-12:37		李俊臣	
12:37-12:38		李俊臣	
12:38-12:39		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:39-12:40		李俊臣	
12:40-12:41		李俊臣	
12:41-12:42		李俊臣	
12:42-12:43		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:43-12:44		李俊臣	
12:44-12:45		李俊臣	
12:45-12:46		李俊臣	
12:46-12:47		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:47-12:48		李俊臣	
12:48-12:49		李俊臣	
12:49-12:50		李俊臣	
12:50-12:51		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:51-12:52		李俊臣	
12:52-12:53		李俊臣	
12:53-12:54		李俊臣	
12:54-12:55		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:55-12:56		李俊臣	
12:56-12:57		李俊臣	
12:57-12:58		李俊臣	
12:58-12:59		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
12:59-13:00		李俊臣	
13:00-13:01		李俊臣	
13:01-13:02		李俊臣	
13:02-13:03		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:03-13:04		李俊臣	
13:04-13:05		李俊臣	
13:05-13:06		李俊臣	
13:06-13:07		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:07-13:08		李俊臣	
13:08-13:09		李俊臣	
13:09-13:10		李俊臣	
13:10-13:11		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:11-13:12		李俊臣	
13:12-13:13		李俊臣	
13:13-13:14		李俊臣	
13:14-13:15		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:15-13:16		李俊臣	
13:16-13:17		李俊臣	
13:17-13:18		李俊臣	
13:18-13:19		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:19-13:20		李俊臣	
13:20-13:21		李俊臣	
13:21-13:22		李俊臣	
13:22-13:23		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:23-13:24		李俊臣	
13:24-13:25		李俊臣	
13:25-13:26		李俊臣	
13:26-13:27		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:27-13:28		李俊臣	
13:28-13:29		李俊臣	
13:29-13:30		李俊臣	
13:30-13:31		李俊臣	王福生 (温州医科大学)
13:31-13:32		李俊臣	
13:32-13:33		李俊臣	
13:33-13:34		李俊臣</	

序号	负责人	所在单位	项目名称
1	曾 嵘	清华大学	能源互联网本科专业探索与实践
5	许正宏	江南大学	面向新工科的生物工程专业实践教育体系构建
6	刘 煜 郑 珩	中国药科大学	现代生物制药行业人才需求调研及人才培养质量标准研制
7	周建平 蒋曙光	中国药科大学	药物制剂专业建设探索与实践
8	何 浪	成都医学院	基于多学科交叉的生物医药应用型人才培养——新工科视角下的策略探讨

2) 省级在线开放课程 1 项

“生物制药工艺学（技术与基础）”（2017 年）



2016-2017 年省高校在线开放课程拟立项项目名单

序号	课程名称	申报单位	课程负责人
1	薄膜太阳能电池	常熟理工学院	侯海虹
2	电路	常熟理工学院	孟翔飞
3	无机与分析化学	常州大学	黄薇
4	安全风险分析与模拟仿真技术	常州大学	邵辉
5	高分子材料成型工艺学	常州大学	邹国享
302	数字测量学	中国矿业大学	郑南山
303	选矿厂设计	中国矿业大学	匡亚莉
304	波谱解析	中国药科大学	曲邦
305	工业药理学	中国药科大学	周建平
306	生物制药工艺学（技术与基础）	中国药科大学	高向东
307	药物分析	中国药科大学	柳文媛
308	药物化学	中国药科大学	龙启冬
309	中药与美容	中国药科大学	王秋

3) 省级教学改革课题 2 项:

“政产学研用”一体的生物制药应用型人才培养模式探索与实践”（2017 年）



2017年江苏省高等教育教改研究立项课题名单公示

序号	课题名称	课题指南	申报单位	主持人	课题类型
1	基于四融合的高校双创人才培养链条研究与实践	1-6	江苏大学	赵观兵、梅强	重中之重
2	专业认证背景下一般地方师范院校教师教育人才培养体系重构的研究与实践	1-6	盐城师范学院	崔刚	重中之重
3	双一流建设背景下大学国际化人才培养模式的研究与实践	1-10	南京信息工程大学	李北群	重中之重
293	科教一体工程教育教学模式研究与实践	9-7	南通大学	邱泰安、章国安	一般课题
294	新工科背景下安全工程专业复合型精英人才培养模式探索与实践	9-7	中国矿业大学	王亮、时国庆	一般课题
295	政产学研用一体的生物制药应用型人才培养模式探索与实践	9-7	中国药科大学	刘煜	一般课题
296	新工科背景下数据科学专业课程体系构建	9-9	南京大学	刘嘉	一般课题
297	工程力学专业面向新工科的工程教育课程研究--以“工程安全监测与设计案例研究”为例	9-10	同济大学	杨海霞	一般课题

“高层次生物制药人才培养模式的改革”（2015 年）



4) 校级教学改革重点项目 1 项:

“生物制药专业课程“翻转课堂”教学模式改革与实践”



关于2017年校级教学改革研究课题立项结果的公示

发布者:高新柱 发布时间:2017-07-18 浏览次数:7237

关于2017年校级教学改革研究课题立项结果的公示

经各院部系及相关部门申报推荐、校内外专家评审,2017年校级教学改革研究课题立项103项,其中重点课题19项、一般项目39项、青年专项36项、管理类项目9项,现将拟立项项目予以公示,如有异议,请实名来电或邮件说明。

联系人:高新柱,联系电话:15996347455,邮箱:jwc@cpu.edu.cn.公示期:2017年7月18日——7月24日。

附件:1.2017年校级教学改革研究课题拟立项名单

2.关于填写2017年校级教学改革研究课题《计划执行书》的通知

公示.docx

中国药科大学教务处

2017年7月18日

附件1:

2017年校级教学改革研究课题拟立项名单

附件1:

2017 年校级教学改革研究课题拟立项名单

重点项目

课题编号	课题名称	主持人	所属院部	资助类型
2017XJZD10	“政产学研用”一体的生物制药应用型人才培养模式探索与实践	刘煜	生命科学与技术学院	学校资助

5) 校级教学改革一般项目 14 项:

研究性教学课程立项——生物化学

混合式教学立项——生物学入校先修课程

通识教育课程立项——生命科学导论

MOOC 课程立项——典型生物药物品种制备工艺剖析

生物制药实验中心“虚实结合仿真互动”专业实验课程资源的建设与实践

生物医药专利的案例式教学方法的研究与应用

生物制药综合实验教学改革:植物细胞制药在生物制药实验中的应用

海洋药学专业实训课程改革研究与实践

《药物发现史》先修课的开发

“医学遗传学立体化教学模式探讨”

“探究式导向联合案例教学法在生物制药设备课程改革中的研究与应用”

“生物药物的制备工艺流程视频”

“看不见的的朋友和敌人——微生物”精品开放课程教改建设

校精品资源共享课立项《生物制药设备》

[首页](#) [机构设置](#) [规章制度](#) [教学运行](#) [实习实践](#) [教学研究](#) [质量保障](#) [教材建设](#) [下载专区](#) [教师发展](#) [国际交流](#) [拔尖计划](#) [学业支持](#)

关于2017年校级教学改革研究课题立项结果的公示

发布者：高新柱 发布时间：2017-07-18 浏览次数：7237

关于2017年校级教学改革研究课题立项结果的公示

经各院部系及相关部门申报推荐、校内外专家评审，2017年校级教学改革研究课题拟立项103项，其中重点课题19项、一般项目39项、青年专项36项、管理类项目9项，现将拟立项项目予以公示，如有异议，请实名来电或邮件说明。

联系人：高新柱，联系电话：15996347455，邮箱：jwc@cpu.edu.cn.公示期：2017年7月18日——7月24日。

附件：1.2017年校级教学改革研究课题拟立项名单

2.关于填写2017年校级教学改革研究课题《计划执行书》的通知

公示.docx

中国药科大学教务处

2017年7月18日

附件1:

2017年校级教学改革研究课题拟立项名单

附件 1 :

2017 年校级教学改革研究课题拟立项名单

重点项目

课题编号	课题名称	主持人	所属院部	资助类型
2017XJZD10	“政产学研用”一体的生物制药应用型人才培养模式探索与实践	刘煜	生命科学与技术学院	学校资助

一般项目

项目编号	课题名称	主持人	所属院部	资助类型
2017XJYB03	生物制药实验中心“虚实结合仿真互动”专业实验课程资源的建设与实践	何书英	生命科学与技术学院	共同资助
2017XJYB04	生物医药专利的案例式教学方法的研究与应用	李伟光	生命科学与技术学院	共同资助
2017XJYB05	生物制药综合实验教学改革：植物细胞制药在生物制药实验中的应用	姬晓南	生命科学与技术学院	共同资助

青年专项

项目编号	课题名称（有修改）	主持人	所属院部	资助类型
2017XJQN02	海洋药学专业实训课程改革研究与实践	薛建鹏	生命科学与技术学院	共同资助
2017XJQN03	《药物发现史》先修课的开发	宋潇达	生命科学与技术学院	省品牌专业资助

关于公布2015年校级教学改革研究课题立项名单的通知

发布者：系统管理员 发布时间：2015-09-24 浏览次数：3721

药大教〔2015〕193号

关于公布2015年校级教学改革研究课题
立项名单的通知

各院部系、相关部门：

根据《省教育厅关于做好2015年江苏省高等教育教改研究课题立项建设工作的通知》（苏高教〔2015〕7号）文件精神 and 《关于开展2015年校级教学改革研究课题申报工作的通知》（药大教〔2015〕112号）文件要求，我校于2015年7月开展了2015年校级教学改革研究课题评审工作。经过评审组专家对已申报的125项课题进行严格评审，本轮评审共评出89项课题，现将立项工作有关具体事项通知如下：

一、立项项目

2015年校级资助立项课题89项。其中重点项目课题立项20项，一般项目课题立项29项，青年专项课题立项30项，教学管理类课题立项10项。校级教学改革研究课题立项名单见附件1。

附件

2015 年校级教学改革研究立项课题名单

重点项目

课题编号	课题名称	主持人	所属部门
2015XJJGZD10	高层次生物制药人才培养模式的改革	刘煜	生命科学与技术学院
2015XJJGZD11	生物制药专业课程“翻转课堂”教学模式改革与实践	郑珩	生命科学与技术学院

一般项目

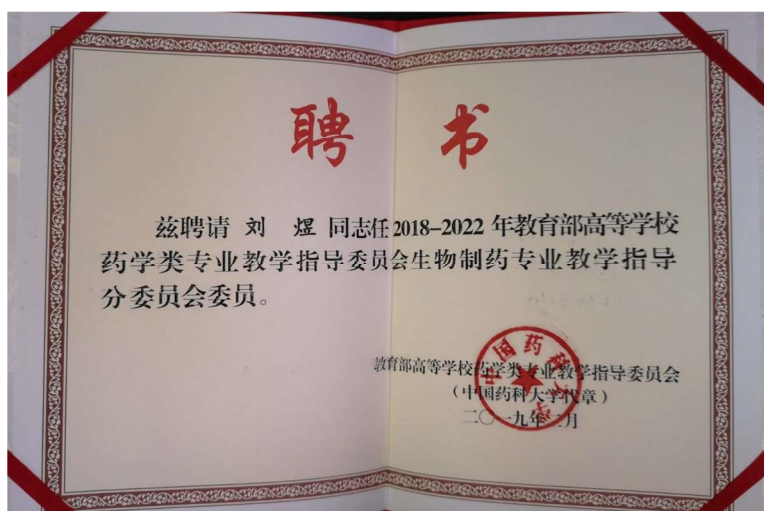
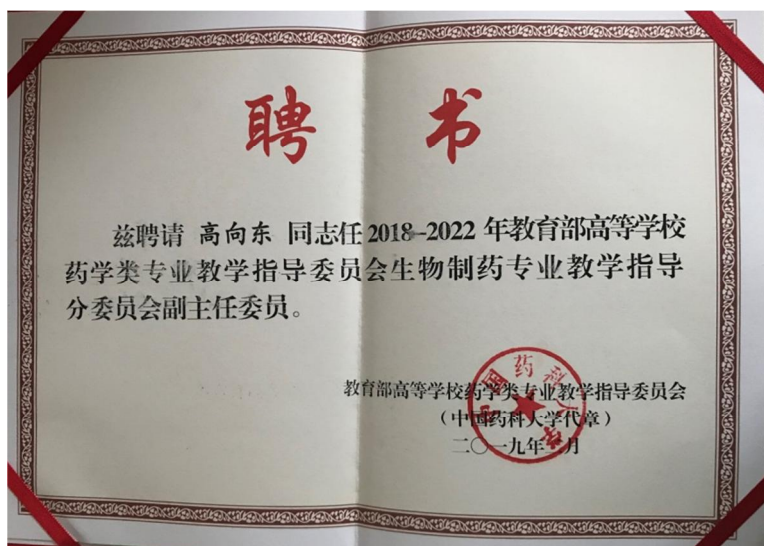
课题编号	课题名称	主持人	所属部门
2015XJJGYB21	医学遗传学立体化教学模式探讨	陈向东	生命科学与技术学院
2015XJJGYB22	探究式导向联合案例教学法在生物制药设备课程改革中的研究与应用	吴旻	生命科学与技术学院
2015XJJGYB23	生物药物的制备工艺流程视频	何书英	生命科学与技术学院

3、制订了《生物制药专业教学质量国家标准》草稿并已提交

按照教育部高教司的要求，在教育部高等学校药学类专业教学指导委员会的领导下，作为教育部高等学校药学类专业教学指导委员会生物制药专业教学指导分委员会副主任委员单位，负责制订了《生物制药专业教学质量国家标准》草稿并已提交

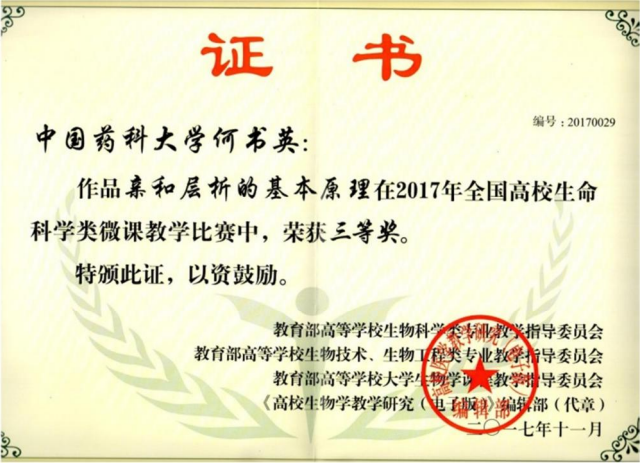
4、成立全国生物制药专业教学联盟

倡导并积极促成在教育部高等学校药学类专业教学指导委员会中成立了生物制药专业教学指导分委员会（成为全国生物制药专业的教学联盟），本专业负责人当选为副主任委员，本专业核心成员当选为委员，并与联盟成员一起，共同协商讨论制订了《生物制药专业教学质量国家标准》草稿。



4、 获得奖励

全国高校生命科学类微课教学比赛三等奖：亲和层析的基本原理，何书英（2017 年）



江苏省高校微课教学比赛二等奖：糖原的生物合成，欧瑜(2017 年)（苏教高函[2018]20 号）

江苏省教育厅

苏教高函〔2018〕20 号

省教育厅关于公布 2017 年江苏省高等学校
微课教学比赛获奖名单的通知

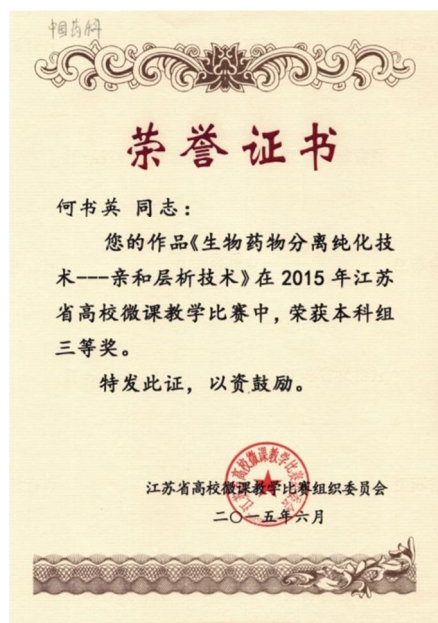
各有关高等学校：
根据《省教育厅关于举办 2017 年全省高等学校微课教学比赛的通知》（苏教高函〔2017〕40 号）要求，在学校推荐基础上，经组织专家评审、结果公示、省教育厅审定，共确定 2017 年江苏省高等学校微课教学比赛获奖作品 1508 项，其中本科组 809 项、高职组 349 项和继续教育组 350 项。现予公布（详见附件）。
附件：2017 年江苏省高等学校微课教学比赛获奖项目名单



附件
2017年江苏省高等学校微课教学比赛获奖项目名单
(本科组)

序号	学校	作品名称	团队成员	奖项
1	常熟理工学院	脂肪酶催化过程	洪俊	一等奖
2	苏州大学	缓冲溶液	杨静	一等奖
409	中国药科大学	污染物在人体呼吸系统中的吸收	郭瑞昕、陈建林、周景瑞	二等奖
410	中国药科大学	江苏省主要湖泊水环境生态调查	高立、赵芳、姜伟群	三等奖
411	中国药科大学	糖原的生物合成	欧瑜	二等奖
412	中国药科大学	聚丙烯酰胺	周群峰	二等奖

江苏省高校微课教学比赛三等奖：何书英（2015 年）



5、 教学研究及教改论文

建设期内要求 7 篇论文，实际发表教学研究及教改论文 7 篇：

- 1) Shuying He*, Xingzhen Lao, Yi Kong, Xiangdong Gao, Heng Zheng*. Cultivating Creative Thinking – Reform on Teaching Biopharmaceutical Process Course. American Journal of Educational Research, 2016, 4(18), 1245-1248
- 2) 劳兴珍, 郑珩. PBL 教学模式在《药物生物信息学》教学中的应用. 教育教学论坛, 2018 (24): 181-182
- 3) 郑珩, 劳兴珍, 何书英*, 孔毅, 童玥, 高向东. 《生物制药工艺学》课程研究型教学方法的构建与应用. 教育教学论坛, 2017, (2): 156-157
- 4) 吴旻, 刘煜. 以工程实践和科研创新能力为核心的生物制药卓越工程师人才培养模式探索. 教育教学论坛, 2017, (2): 121-123
- 5) 曹荣月, 卞筱泓, 平涛, 宋潇达, 刘煜*. 开放实验教学探索之“牛奶中酪蛋白的提取及检测”. 教育教学论坛, 2016(21): 271-272
- 6) 樊竑冶, 侯亚义*. 生物制药专业中免疫学教学的改革探讨. 中国免疫学杂志, 2016. 32(9): 1377-1380
- 7) 何书英, 郑珩, 劳兴珍, 孔毅, 高向东, 续广林. 生物制药工艺学理论与实践一体化教学模式的探索. 南京师大学报, 2015, 38: 62-64

- 1) Shuying He*, Xingzhen Lao, Yi Kong, Xiangdong Gao, Heng Zheng*. Cultivating Creative Thinking – Reform on Teaching Biopharmaceutical Process Course. *American Journal of Educational Research*, 2016, 4(18), 1245-1248

American Journal of Educational Research, 2016, Vol. 4, No. 18, 1245-1248
Available online at <http://pubs.sciepub.com/education/4/18/1>
©Science and Education Publishing
DOI:10.12691/education-4-18-1



Cultivating Creative Thinking – Reform on Teaching Biopharmaceutical Process Course

Shuying He*, Xingzhen Lao, Yi Kong, Xiangdong Gao, Heng Zheng*

School of Life Science and Technology, China Pharmaceutical University, Nanjing, China
*Corresponding author: heshuying92@126.com

Abstract The course of Biopharmaceutical Process covers materials such as the biological drug's originations, their properties, structures, applications, manufacturing principles, technological process and production methods. With the rapid development of life science, the amount and types of biological drugs keep increasing. As a result, we added new contents to our courses in order to catch up with industry changes. We created a three-level progressive teaching method where the three levels corroborate each other. We help students gain the ability to understand basic principles, the ability to apply, and the ability to innovate and conduct scientific research. We also reformed the teaching method by adding lab examples and enabling online learning. The multi-faceted approach improves students' comprehensive ability and innovation desires. It also prepares our students to better meet the increasing demand of the biopharmaceutical industry.

Keywords: biopharmaceutical process, teaching method, comprehensive ability

Cite This Article: Shuying He, Xingzhen Lao, Yi Kong, Xiangdong Gao, and Heng Zheng, "Cultivating Creative Thinking – Reform on Teaching Biopharmaceutical Process Course." *American Journal of Educational Research*, vol. 4, no. 18 (2016): 1245-1248. doi: 10.12691/education-4-18-1.

1. Introduction

To accommodate the needs for biochemical pharmaceutical talents, we established the Major of Biopharmaceutical at China Pharmaceutical University in 1979. Biopharmaceutical Process was established to be the core course for undergraduate students. It also set the foundation for cultivating bio-pharmaceutical talents in our country. During the 1980s, with the increasing demand for talents in the biomedical industry in China, we established the first master's and doctorate degree in biochemical pharmacy, and also set up internship programs for undergraduate students through business partnerships with big enterprises. In the 1990s, our school published the first textbooks of "Biopharmaceutical Process" and "The Lectures of Biological Experiments". As a result, we formed a seamless curriculum with a core in "Biopharmaceutical Process" for the Major of Biopharmaceutical. In 2008, the course Biopharmaceutical Process was rewarded as "National Quality Course".

The course of Biopharmaceutical Process covers materials such as biological drug's originations, properties, structures, applications, manufacturing principles, technological process, and production methods [1]. With the rapid development of life science, the amount and types of biological drugs keep increasing. As a result, we added new contents to our courses in order to catch up with industry changes. We created a three-level progressive teaching method where the three levels corroborate each other. We help students gain the ability to understand basic principles, the ability to apply, and the ability to

innovate and conduct scientific research. We also reformed the teaching method by adding lab examples and enabling online learning. The multi-faceted approach improves students' comprehensive ability and innovation desires. It also prepares our students to better meet the increasing demand of the biopharmaceutical industry.

2. Apply a Multi-level Teaching Method

We established a three-level progressive teaching method that cultivates students' ability to understand basic principles, ability to apply, and ability to innovate and conduct scientific research (Figure 1). The first level focuses on the understanding of basic theory. We help students build initiative through heuristic teaching and case studies. At the same time, we require students to conduct comprehensive experiments in the labs to learn the basic skills to prepare, identify, and detect biological drugs (Table 1). The second level focuses on the application of theories. We designed various biopharmaceutical processes based on the character of biological drugs, and use examples of biological drugs preparation to guide our students think and apply the theories. In labs, teachers will select a topic and leave it open-ended for students to explore. Students then look up available resources and design their experiments independently with some guidance (Table 2). The third level focuses on innovation and the ability to conduct scientific research. We require students to read comprehensively and complete reading notes and reviews. Additionally, we conduct class verbal presentations and in-class Q&A sections to improve students' capabilities of critical thinking. Last, students

and add more practical experience and authenticity into our teaching.

Eighty percent of the contents in the course materials and experimental guidance come from our real research and production practice. One good case is the National Key Project (the immobilized cells product aspartate, alanine) that won the second technology advancement prize of Ministry of Pharmaceutical Admin in 1993 [4]. Many teachers have previously collaborated with companies on scientific research. Therefore, the teachers can speak from their experiences when teaching, and students truly welcome those real-life experiences [5]. Among the 5,700+ students we have taught, over thirty percent have become the main force and taken leadership roles in big enterprise and scientific research institutions.

5. Carry out the Construction of Network Resource and Internet Teaching

We carry out constructions of network resources and internet teaching by sharing the curriculum resources of the Biopharmaceutical Process. On the online platform, you can find course introduction, powerpoints, videos, exercises, mock exam questions, lab courses, references, outlines, lesson plans, and the most recent progress of the biopharmaceutical industry. These resources allow interchange of information freely among teachers [6]. At the same time, we provide students opportunities for online learning through "Sky Classroom". We also built an online forum for the course, set up a blog and a public mailbox to facilitate communications between teachers and students. As a result, student can communicate real-time with the teachers regarding the difficulties they encounter (Figure 3).

6. Conclusion

In conclusion, we promptly introduced new contents to the course based on the most recent technology in the world. We established a teaching method that combines three levels of learning that corroborate each other: the

ability to understand basic principles, the ability to apply, and the ability to innovate and conduct scientific research. We also reformed the course in terms of contents, methods, and introduced lab teaching and internet learning. We have seen tremendous results from the reforms. "Methods and Practices in Cultivating Bio-Pharmaceutical Talents" won the first prize of Excellent Teaching Achievement of Jiangsu Province in 2007. "Multi-Layer Stereoscopic Teaching – Reform and Practice of Biopharmaceutical Process" won the second prize of Excellent Teaching Achievement of Jiangsu Province in 2009. What's most important, we helped, are helping, and will continue to help develop capable and innovative talents for the biopharmaceutical industry.

Acknowledgments

This work was funded by the National Teaching Team----Teach high letter (2010) 12, Top-notch Academic Programs Project of Jiangsu Higher Education Institutions (PPZY2015A057). A Project Funded by the Priority Academic Program Development of Jiangsu Higher Education Institutions, the National Resource Sharing Class----Teach high letter (2013) 26.

References

- [1] WU Wutong. *Biopharmaceutical Technology*, Chinese medical science and technology press, Beijing, 2013.
- [2] GAO Xiangdong, ZHENG Heng, HE Shuying, "Practice and research of constructing quality course of biopharmaceutical technology", *China higher medical education*, 2011(2). 70-71.
- [3] ZHONG Binglin, "Reform of the Talent Cultivating Mode: The Key Point of Chinese University's Intensive Construction", *Journal of Higher Education*, 2013. 34(11). 71-76.
- [4] GAO Xiangdong. *Experiment and Guidance for Biopharmaceutical Technology*, Chinese medical science and technology press, Beijing, 2008.
- [5] HE Shuying, ZHENG Heng, LAO Xingzhen, "Biopharmaceutical technology experimental teaching mode of exploration", *China Education Innovation Herald*, 2009. 6.59.
- [6] HE Shuying, "Application of Computer Assisted Instruction in the Teaching of Biopharmaceutical Technology". *Pharmaceutical Education*, 2005. 21(1). 49-50.

2) 劳兴珍, 郑珩.PBL 教学模式在《药物生物信息学》教学中的应用.教育教学论坛,2018 (24):181-182

2018年6月
第24期

教育教学论坛
EDUCATION TEACHING FORUM

Jun. 2018
NO.24

PBL 教学模式在《药物生物信息学》教学中的应用

劳兴珍, 郑珩

(中国药科大学 生命科学与技术学院, 南京 210009)

摘要:《药物生物信息学》是一门新兴交叉学科,它对伴随人类基因组计划产生的海量生物信息进行整理和分析,然后将这些生物信息应用于药物设计和开发,以达到药物合理设计的目的。由于该课程涉及数学、药

学、生命科学等多个学科,学生学习时难以完全理解,为此,我们探索并实施了基于问题的教学法,通过引导学生提出问题

关键词:药物生物信息学;PBL教学法;教学改革
中图分类号:G 642.0 文献标志码:A 文章编号:1674-9324 (2018) 24-0181-02

《药物生物信息学》是一门新兴交叉学科,它综合应用数学、药、生命科学、计算机科学等多个学科的理论和方法,对伴随人类基因组计划产生的海量生物信息进行整理和分析,然后应用于药物设计和开发,以达到药物合理设计的目的^[1]。由于该课程内容多、跨度大,要求学生具备分子生物学、生物化学、分子遗传学、分子药理学和计算机应用等知识,并要掌握生物信息学、药物设计相关软件的操作,是一门较难学的课程^[2]。因此,如何将

基于问题的教学法 (problem-based learning, PBL) 是以学生为主体、以问题为依托,以探究为导向的全新学习模式。PBL通过引导学生提出问题,并由学生主动探索解决问题,在具体实践中激发学生的学习兴趣

和主观能动性,从而培养和锻炼学生自我学习、独立思考的能力^[3,4]。为此,我们在《药物生物信息学》课程教学中引入和探索了PBL教学法,获得了较好的教学效果。

一、PBL 教学的设计

PBL是以学生组成讨论组进行互动的学习模式,但学生在提出问题进行研究时可能会具有一定的盲目性和发散性,可能会侧重于某些知识或技能,而忽略了另一些必须掌握的知识内容。为此,在学期上课前需要对PBL教学的内容和方式进行设计,将教师传统授课方式与PBL授课方式结合起来,相互补充,使学生既能培养和锻炼自我学习能力,又能在大纲的指引下达到课程预设的教学目标。例如,对于生物信息学课程,我们设定一些主题,用于指引学生学习的方向,引导他们提出问题并自行解决,部分示例如表1所示:

表一 药物生物信息学课程PBL内容设计表

PBL 主题	学时	涉及的主要知识点	相关章节内容*
如果拟克隆表达某蛋白质, 如何获取基因序列	2	核酸和蛋白质数据库检索、文献检索等	第三章、第四章、第五章
通过 cDNA 文库方法获得了一个新的基因, 如何预测其功能	6	序列比对、开放阅读框分析、数据库相似性搜索、基因功能预测等	第六章、第七章、第八章
如何预测某个蛋白质的结构	6	序列比对、结构预测等	第六章, 第八章
基于结构的药物设计	8	分子对接、虚拟筛选、分子动力学模拟等	第一章, 第九章, 第十章

*对应于所用教材《药物生物信息学》^[5]的相关章节

通过教学设计,可以了解PBL学习的内容是否可以覆盖课程的主要知识点,达成教学目标,同时也为具体评估PBL学习的效果提供了依据。对于PBL未覆盖的知识点内容,则通过传统授课的方式予以补充。另外,学生刚开始接触PBL方法时,较难提出自己的

研究问题,可通过循序渐进的方法,早期可用较为明确的主题,引导学生掌握查文献、理思路和培养小组合作的能力,后期则可以适当扩大选题的范围,让学生学习提出和发现问题的方法,并锻炼独立思考能力。

收稿日期:2017-11-03

基金项目:江苏高校品牌专业建设工程资助项目 (TAPP, 项目编号:PPZY2015A057);中国药科大学研究生优秀课程

作者简介:劳兴珍 (1978-),女,江西赣州人,博士,副教授,研究方向:微生物与生化药学。

通讯作者:郑珩。

- 3) 郑珩, 劳兴珍, 何书英*, 孔毅, 童玥, 高向东. 《生物制药工艺学》课程研究型教学方法构建与应用. 教育教学论坛, 2017, (2): 156-157

《生物制药工艺学》课程研究型教学方法的构建与应用

郑珩, 劳兴珍, 何书英, 孔毅, 童玥, 高向东
(中国药科大学 生命科学与技术学院, 江苏 南京 210009)

摘要:对《生物制药工艺学》课程教学方法进行了改革,构建并实施了研究型教学方法。该方法以源自教师教学及科研实践的真实问题为基础,着重培养学生的研究意识、研究能力和创新能力,提高学生学习的积极性和主动性。本文例举了研究型教学方法的实例,介绍了多元化的考核方法,总结了该方法的特点。

关键词:生物制药工艺学;教学改革;研究型教学

中图分类号:G 642.0

文献标志码:A

文章编号:1674-9324(2017)02-0156-02

研究型教学是以培养学生的研究意识、研究能力和创新能力为目标,教师从学科领域、课程内容或现实生活中选择和确定专题,在教师的帮助下,使学生按照科学研究的模式来分析、解决这些问题,最终达到学生获取知识、提高能力的一种教学过程。研究型教学方法在教学目的上不仅仅注重结果,更重要的是关注学习的过程,使学生通过课题研究,掌握学习方法,提升自学能力。《生物制药工艺学》是生物制药、生物工程、生物技术等专业的主干课程,要求学生能够掌握各种分离纯化技术的原理和方法,培养学生从事生物药物生产、新产品研发的知识和能力,为今后从事相关工作奠定基础。该课程实践性很强,在教学上我们除了突出实践训练外,还在理论课程教学上,探索和实施研究型教学方法,使学生由被动的知识接受者转变为学习的积极参与者,发挥学生在学习中的主体性作用。

一、《生物制药工艺学》课程实施研究型教学的总体方案

研究型教学除了课堂上的教学与讨论外,在课程规划及课后的准备上对教师提出了更高的要求。从总体上看,生物制药工艺学课程研究型教学的总体方案如图1所示,包括了课前、课堂上及课后三部分:课前需要教师设计合适的项目(研究课题)并布置课题;在课堂上要进行相关的案例讲解,并与学生互动讨论;在课后还需要总结和整理反馈的意见,对研究的课题进行调整和优化。对学生而言,则课前需要查找资料,确定课题的研究方案;在课堂上学习并与教师讨论,

进行课题研究;在课后则需总结和归纳,对所学知识和研究方法进行巩固并提高。

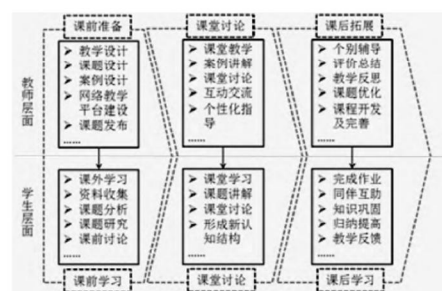


图1 《生物制药工艺学》课程研究型教学的总体方案

二、研究型教学的方法

1.问题引导,激发学习兴趣。研究型教学方式特别注重问题在教学过程中的重要性。一方面通过问题来进行学习,把问题看作是学习的动力、起点和贯穿学习过程的主线;另一方面通过学习来生成问题,把学习过程看成是发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的过程。在教学过程中,我们结合科研实践,让学生通过解决问题学习基础知识,并提高解决问题的能力。例如在讲述基因工程药物时,提出“如果表达的产物是包涵体形式存在的,该如何得到有活性的蛋白质产物?”这一问题,让学生先自行寻找答案回答,然后再在课堂上讲解。由于学生在学习本课程时已经学过蛋白质的变性和复性,很多同学都能从课本上找到包

收稿日期:2016-09-02

基金项目:江苏高校品牌专业建设工程资助项目(PPYZ2015A057);江苏省高等教育教改研究立项课题;中国药科大学教改课题重点项目(2015XJGZ011)

作者简介:郑珩(1974-),男(汉族),福建龙岩人,博士,副教授,研究方向:微生物与生化药学。

通讯作者:何书英(1966-),女(汉族),博士,副教授,生物制药实验中心主任,研究方向:生物制药。

- 4) 吴旻,刘煜.以工程实践和科研创新能力为核心的生物制药卓越工程师人才培养模式探索. 教育教学论坛, 2017, (2): 121-123

2017年1月
第2期

教育教学论坛
EDUCATION TEACHING FORUM

Jan. 2017
NO.2

【探索与实践】

以工程实践和科研创新能力为核心的生物制药卓越工程师人才培养模式探索

吴旻, 刘煜

(中国药科大学 生命科学与技术学院, 江苏 南京 210009)

摘要:为探索高校生物制药卓越工程师人才培养模式,本文以中国药科大学生物制药卓越工程师专业为例,探讨了如何从优化课程体系和教学内容、改革教学方法和考核方法、完善教学管理制度、培育实践和创新能力师资等四个方面进行改革,建立起以工程实践和科研创新能力为核心的人才培养模式,为国家培养高层次应用型生物制药专业人才。

关键词:工程实践;科研创新;生物制药;卓越工程师;培养模式

中图分类号:G 640

文献标志码:A

文章编号:1674-9324(2017)02-0121-03

“卓越工程师教育培养计划”是贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》和《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》的重大改革项目,目的是培养一大批创新能力强、适应社会发展需要的高质量各类型工程技术人才。生物制药产业作为21世纪最具希望和发展潜力的新兴高技术产业,不仅对国民经济的发展产生巨大的拉动作用,并且为人类的疾病防治带来更多、更安全、更有效,甚至难以替代的手段。这种迅猛的发展对生物药物的设计、生产和管理的高级专门技术人才有着迫切的社会需求。传统的人才培养模式制约着我国高等学校人才培养质量的提高。高等教育担负着培养专门人才和推动社会经济发展的重要使命。培养大批受过良好工程教育并具有坚实基本工程素养和卓越创新能力的未来工程师是国家走新型工业化道路、建设创新型国家战略目标的必然要求。

一、创新人才培养模式,制定生物制药“卓越工程师”的培养目标

“卓越工程师教育培养计划”目标的重点在于改革工程教育人才培养模式,创新高校与行业、企业联合培养人才的机制,提升学生的工程实践能力、创新能力和国际竞争力。也就是说“卓越培养计划”要培养的是适应社会经济发展和产业结构调整需要并具有良好的职业道德、较高的综合素质、较强的工程实践能力与创新精神的高级应用型人才。我们在国家通用标准的指导下,按照行业专业标准的基本要求,结合

中国药科大学的特色、办学理念和生物制药专业应用型卓越工程师的培养目标,制定了生物制药专业“卓越工程师”的培养目标:培养面向基层、具有良好的职业道德,系统掌握生物制药的理论和技能,具有扎实的化学、生命科学、医药学基础,具有较强的工程实践能力与创新意识的高级应用型人才,能在医药企业第一线从事生物药物的设计制造、技术开发、应用研究和生产管理等方面工作的“现场工程师”。其核心就是工程实践加科研创新。我校按照“卓越工程师”的要求,按照国家标准和行业标准对产业结构调整的要求和对应用型人才的需求,整体设计人才培养方案,科学制定培养“卓越工程师”的学校标准、企业标准和教学计划,深入研究理论与实践课程教学大纲,强化校企实习实训基地建设,强化师资队伍建设,建立相应的配套政策和建立质量保障体系,积极探索培养高层次生物制药专业卓越工程师人才。作为首批国家生命科学与技术人才培养基地和生物制药工程师计划依托专业,生物制药专业始终坚持把“面向生物医药产业,培养创新创业型人才”作为建设高层次应用型专业的指导理念。大胆尝试校企互动合作,企业全程参与人才培养各环节,体现“本科-研究生”教育对接、“大学-生物医药企业”产教协同的专业建设特色,实现学校、企业、学生三赢,引领国内生物制药人才培养模式的变革。在人才培养模式上,突出学生实践技能的培养,并且不断围绕行业对人才的需求进行教学探索 and 改革,积极将企业反馈意见用于提升教学质量。

收稿日期:2016-08-31

基金项目:江苏高校品牌专业建设工程资助项目,项目编号:PPZY2015A057;2015年江苏省高等教育教改研究立项课题“高层次生物制药人才培养模式的改革”;中国药科大学校级教学改革研究重点项目,项目编号:2015X JG ZD 10;中国药科大学校级教学改革研究一般项目,项目编号:2015X JG Y B 22

作者简介:吴旻(1978-),女,江苏苏州人,博士,讲师,研究方向:生物制药。

通讯作者:刘煜(1969-),女,江苏徐州人,博士,教授,副院长,研究方向:微生物与生化药学。

- 5) 曹荣月,卞筱泓,平涛,宋潇达,刘煜*.开放实验教学探索之“牛奶中酪蛋白的提取及检测”.
教育教学论坛, 2016(21):271-272

开放实验教学探索之“牛奶中酪蛋白的提取及检测”

曹荣月,卞筱泓,平涛,宋潇达,刘煜*

(中国药科大学 生命科学与技术学院, 江苏 南京 210009)

摘要:选拔大学一、二年级不同专业本科生,通过“牛奶中酪蛋白的提取及检测”开放实验,分别从脱脂牛奶和全脂牛奶中用盐析法提取酪蛋白,在不同干燥时间下(0h、16h、72h)称重比较粗制品收率。通过此系列实验指导学生查阅文献、设计实验方案以及列出操作中可能出现的问题、注意事项,理解科研的意义,认识到研究性实验与教学性验证实验的不同。掌握并拓展了相关理论知识,为培养大学生科技创新能力积累经验。

关键词:实践教学;酪蛋白的提取;开放实验;盐析法;科技创新能力

中图分类号:G 642.0

文献标志码:A

文章编号:1674-9324(2016)21-0271-02

开放实验源于20世纪60年代初期美国的物理实验教学改革,又称“开放式实验”。1979年我国高校实验教学改革中首次提出开展“开放实验”的倡议^[1],中国药科大学从2006年开始,尝试转变实验教学思路,建立符合本校实际情况的开放式实验教学模式,为不同学习水平的学生提供不同层次的实验内容,锻炼了学生的实验技能,提高了学习积极性^[2]。

本项目选拔尚未开始生物化学实验的大一学生和刚刚完成生物化学相关实验课内容学习的大二学生,他们来自四年制的生科基地、生物制药、药学、食品、生物技术以及五年制临床药学等不同专业,通过此项目,引导一年级学生初步认识什么是科学研究,同时指导二年级学生如何查资料、如何写出具体实验方案,通过实际操作的过程和分析实验结果,比较教学性实验与做科学研究实验的异同点。本文重点围绕牛奶中酪蛋白的提取为例讨论学生和教师在此过程中的实验结果、体会和收获。

一、牛奶中酪蛋白的提取及性质检测开放实验前的准备

项目开始前2周,教师列出供学生学习的相关资料,请做过实验的学生写出实验方案、实验过程、试验

中的注意事项等,时间以一周为限。

建立实验小组的QQ讨论群,实验方案一旦确定下来,组长挂在QQ里,学生有大约一周的时间充分了解、讨论实验,一年级同学有不懂的问题,在群里一提出来,马上有二年级学长给予解答,同时教师也在群里与学生讨论,通过QQ群了解学生对课题的掌握程度。

实验之前,先由做过实验的开放实验组长给参加实验的学生讲解基本理论、概念、术语、仪器的使用方法和具体操作步骤等,老师对讲解中可能存在的不足之处加以补充,并对试验中的注意事项加以强调,杜绝实验过程中可能出现的安全事故。

二、盐析法分离、提取牛奶中的酪蛋白

参加实验的学生18人,9名一年级本科生与9名二年级本科生,使用的牛奶样品为两种(A为全脂牛奶,B为脱脂牛奶),具体实验过程参考讲义^[3]。

三、盐析法提取的牛奶中酪蛋白的实验结果

准确量取5mL A样品(全脂牛奶)、B样品(脱脂牛奶),等体积饱和(NH₄)₂SO₄溶液沉淀牛奶中的酪蛋白,真空干燥不同时间(0h、16h、72h),获得的粗制酪蛋白的结果以及数据分析结果如表1、表2所示。

表1 A、B样品获取的粗制酪蛋白在0、16h、72h真空后的变化(g, n=18)

	湿重	干重1(16h)	湿重-干重1(16h)	干重2(72h)	干重1-干重2(72h)
$\bar{x} \pm SD$	2.65±0.20	2.08±0.26	0.57±0.11	0.87±0.12	1.22±0.16
$\bar{x} \pm SD$	2.95±0.2	2.43±0.30	0.52±0.13	1.12±0.31	1.31±0.18

- 6) 樊竑治,侯亚义*.生物制药专业中免疫学教学的改革探讨.中国免疫学杂志,2016.32(9):1377-1380

樊竑治等 生物制药专业中免疫学教学的改革探讨 第9期

• 1377 •

doi:10.3969/j.issn.1000-484X.2016.09.030

生物制药专业中免疫学教学的改革探讨^①

樊竑治 侯亚义 (中国药科大学生命科学与技术学院微生物学教研室,南京 210009)

中图分类号 G420.0 文献标志码 A 文章编号 1000-484X(2016)09-1377-04

免疫学不仅仅是研究机体抵抗病原微生物感染的学科,而且在揭示疾病的机制、实现早期诊断及精确治疗等方面已取得了引人注目的成就,推动着医药学与生命科学的全面发展。免疫学已是医药学及生命科学的一门重要主干课程,但在教学中繁多的概念、抽象的内容以及严谨的逻辑推理显示了免疫理论的深奥,加之现代免疫学新方法新技术的不断涌现,更突显了本课程教学的难度。

临床医学专业的学生将来面对的是患者,需要即席诊断并施药;生物制药专业的学生面对的是药物,药物开发及药理机制的研讨便是他们的主要任务和责任。免疫理论的学习掌握是疾病治疗的重要基础。然而,课时紧难度大的我校生物制药专业免疫学教学极易挫伤学生的学习兴趣 and 积极性,使他们对课程学习抱有得过且过的心态,甚至放弃。鼓舞人心的是,2014年美国FDA药品评价与研究中心共批准了41个新药,其中包括了11款生物制剂;2015年共有45款药物获美国FDA批准,其中生物制剂有12个。值得一提的是,美国施贵宝公司的单克隆抗体Opdivo(Nivolumab)可以结合到T淋巴细胞的程序性细胞死亡蛋白-1(PD-1)受体上,阻断了与其配体PD-L1/PD-L2的结合来治疗转移性黑色素瘤和个体转移性鳞状非小细胞肺癌,显示了生物制药产业在免疫方面的崛起及发展,强烈地激起了学生对免疫学的学习欲望。生物药物的快速发展及学生对免疫学热情高涨的求知欲更对我校生物制药专业的免疫学教学提出了新的要求^[1-3]。

2008年以来,我校生物制药专业免疫学的教学紧密联系医药产业的发展,开设了具有药学特色的免疫学教学及课程体系,编著了《微生物与免疫学》教材,着重介绍免疫学的原理及应用研究前沿,取得

了较好的教学效果。为使生物制药专业学生更好地掌握免疫学的基本概念、原理及研究前沿,获得更好的课堂教学效果及学生创新能力的培养,以适应生物制药产业的发展,对该专业不论本科生还是研究生的免疫学教学进行相应的教改都是必要的。

1 以免疫学发展的史实,循序引导学生的兴趣

托尔斯泰说过“成功的教学所需要的不是强制,而是激发学生的兴趣。”鉴史知今,免疫学的发展体现了人类文明的进步。从免疫学发展历史着手,引导学生学习兴趣,才能更好地促使学生对知识的学习以及学习方法和技巧的培养。

免疫学的史实资料丰富,其发展史引人入胜。我们认为课程首先可以从传染病史导入。传染病史与生物的出现及进化同在。传染病在漫长的时间里给人类带来了巨大的灾难,且至今仍挥之不去。历经灾难,通过事件,人们逐渐认识到生物体中抗感染免疫现象的存在。这时可以给学生提出问题,抗什么感染呢?进而依次引入病原菌的概念——微生物学的发展——抗感染免疫的发展及其关系,使学生明白初期的免疫学为何是主要研究机体抵抗病原微生物感染的学科。再基于免疫学在抗感染方面的巨大成功,给学生介绍生物制品药物的发明、新兴生物制药产业的开启等事件,循序引导学生对免疫学的兴趣。

进一步引导学生理解免疫学与疾病的关系。向学生介绍炎症、肿瘤免疫、移植免疫、变态反应及自身免疫等概念,启发学生认识和理解免疫学对临床多种疾病的发病机理、诊断及治疗的影响,让学生意识到免疫学已从单纯的抗感染免疫范畴扩大到涉及当代医药学几乎所有的领域,并且随着对免疫机制的深入认识,逐渐推动了当下盛行的精准医疗的发展,包括生物制药技术及产品。譬如,用细胞工程获得的单克隆抗体、用基因工程产生的细胞因子等为临床提供了大量具有免疫治疗和免疫调节作用的新型药物。毫无疑问,免疫学机制的深入探究还将继续为临床医学提供更多的新型靶向性药物,而新型

①本文为“江苏高校品牌专业建设工程资助项目”和生物制药品牌专业资助项目(No. PPZY2015A057)。

作者简介:樊竑治(1984年-),女,博士,讲师,主要从事细胞与分子免疫研究,E-mail:changqingshu2004@126.com。

通讯作者及指导教师:侯亚义(1960年-),男,教授,博士生导师,主要从事细胞与分子免疫学研究,E-mail:yayi-hou@nju.edu.cn。

7) 何书英,郑珩,劳兴珍,孔毅,高向东,续广林. 生物制药工艺学理论与实践一体化教学模式的探索.南京师大学报,2015 ,38:62-64

因为论文发表时尚未收到省教育厅关于品牌专业论文标注的通知(苏教高函〔2016〕2号文件要求),故该论文没有标注品牌专业资助,但它属于生物制药专业核心课程教学实验改革。

第38卷 教学研究
2015年6月

南京师大学报(自然科学版)
JOURNAL OF NANJING NORMAL UNIVERSITY(Natural Science Edition)

Vol. 38 Teaching Research
June 2015

生物制药工艺学理论与实践一体化教学模式的探索

何书英¹,郑珩¹,劳兴珍¹,孔毅¹,高向东¹,续广林²

(1. 中国药科大学生命科学与技术学院,南京 210009)

(2. 南京师范大学生命科学学院,南京 210023)

【摘要】 生物制药工艺学包括各类生物药物的来源、性质、结构、用途、制造原理、工艺过程与生产方法等。生物制药工艺学是一门实践性很强的专业课程,实验教学对学生理解和掌握理论知识、培养独立分析和解决问题能力等有着举足轻重的作用。所以我们在课堂讲授时通过典型案例融入课堂教学,将实验内容以多种案例形式贯穿于理论课的教学,以此激发学生的求知欲及对这门课程的整体理解。

【关键词】 生物制药工艺学,案例式教学,专业课程

生物制药工艺学包括各类生物药物的来源、性质、结构、用途、制造原理、工艺过程与生产方法等^[1]。随着生物技术与生物分离工程技术的迅猛发展,生物药物已获得极大的扩充,生物制药工业已成为现代制药工业的重要发展领域。生物药物新品种日新月异,有关生物制药工艺的新理论、新工艺、新技术层出不穷,这为课程教学提出了更高的要求。

本课程在生物技术、生物工程、生物制药、海洋药物学等专业学生的学习中具有重要地位,是培养高级生物制药技术人才的重要专业课程。生物制药工艺学是一门实践性很强的专业课程,实验教学对学生理解和掌握理论知识、培养独立分析和解决问题能力等有着举足轻重的作用^[2]。所以我们在课堂讲授时通过典型案例融入课堂教学,将实验内容以多种案例形式贯穿于理论课的教学,以此激发学生的求知欲及对这门课程的整体理解。案例教学是一种启发式、讨论式、互动式的新型教学形式,它不是简单的举例教学,而是对传统的讲授式教学的一场改革。案例教学法,就是教师根据教学目的和教学内容的需要,运用典型案例,创设情景,让学生进入角色,积极思考主动探索,以提高学生运用所学知识分析和解决问题能力的一种教学方法。现对应用于生物制药工艺学课程的具体案例形式进行总结。

1 实验内容融入课堂教学以加强学生的知识理解

生物制药工艺学是一门实践性很强的专业课程,实验教学对学生理解和掌握理论知识、培养独立分析和解决问题能力等有着举足轻重的作用^[3]。我们课堂教学中引入学生实验的内容,同时在学生实验时又将理论课的内容加以验证。如我们在讲授离子交换原理的时候,就引用实验中的实例从鸡蛋清中提取溶菌酶的实例,溶菌酶在蛋清中带有何种电荷?为什么溶菌酶采用弱酸阳离子交换树脂?实验中有哪洗脱方法?带着这些问题让学生从做过的实验中联系到课堂的教学中,加强学生对原理的理解。又如我们实验中采用镍柱分离纯化蛋白质,所以在课程教学中就对镍柱的原理进行详细的解释,解读镍在层析柱中所扮演的角色、亲和层析纯化的注意事项及亲和层析的洗脱方法,进而强化学生对亲和层析纯化蛋白的理解。实验时通过验证实际的亲和镍柱,并用之分离自己制备的待纯化样品,通过监测蛋白活性及电泳测定分子量等手段验证这种技术的纯化效果,以加深学生对亲和层析的原理理解。

2 文献来源的案例以扩展学生的知识视野

将传统课堂讲授和以学生自学、查阅文献、引导和指导开展读书报告等相结合,打破传统的单一课堂教学模式,激发学生的学习兴趣和热情。例如让学生自己进行文献查阅综述,然后在课堂上汇报交流,使学生尽早接触本学科的前沿知识,激发学生创新意识,也提高学生专业外语、文献综述、交流表达能力和团队合作能力。坚持学生在教学活动中的主体地位,尊重学生的选择权和个性特长的发展,充分利用现

基金项目:国家级教学团队(教高函〔2010〕12号)。

九、形式审核评价表（本页请作为期末报告的封底页，请勿使用铜版纸、请勿填写）

内容	审核人 1		审核人 2	
	意见	签名	意见	签名
“总体评价” 是否实事求是				
有无师德师风等重大问题				
有无实事求是填写 《项目任务书》的 既定各项任务				
任务实际完成情况、未完成情况是否实事求是				
标志性成果数量和 级别是否达到要求				
是否存在不符合要求的 标志性成果				
“精彩三事例”有无 显示度				
对经费使用率的评价				
其他				
形式审核总体结论				