

附件 3

2018 年度国家虚拟仿真实验教学项目申报表

学 校 名 称	苏州大学
实 验 教 学 项 目 名 称	抗流感病毒活性药物的设计与筛选
所 属 课 程 名 称	药物化学、药理学
所 属 专 业 代 码	100701
实验教学项目负责人姓名	镇学初
实验教学项目负责人电话	13661527810
有 效 链 接 网 址	http://mvl.suda.edu.cn/virlab/userzy/yaowufenzi/astw_2.html

教育部高等教育司 制

二〇一八年九月

填写说明和要求

- 1.以 Word 文档格式，如实填写各项。
- 2.表格文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 3.所属专业代码，依据《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》填写 6 位代码。
- 4.涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请特别说明。
- 5.表格各栏目可根据内容进行调整。

1.实验教学项目教学服务团队情况

1-1 实验教学项目负责人情况					
姓名	镇学初	性别	男	出生年月	1963.07
学历	博士	学位	博士	电话	0512-65880369
专业技术职务	教授	行政职务	院长	手机	13661527810
院系	医学部药学院			电子邮箱	zhenxuechu@suda.edu.cn
地址	江苏省苏州工业园区仁爱路 199 号			邮编	215123
教学研究情况：主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限，不超过 5 项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间，不超过 10 项）；获得的教学表彰/奖励（不超过 5 项）。 本人前期负责完成了江苏省药学科综合训练中心的建设，构建了“一个中心、二类实验、三个阶段、四个层次”的立体培养体系。坚持“知识传授与能力培养并重，实验教学与理论教学并重”的实验教学理念，将实验教学与理论教学有机结合，科研创新全面渗入实验教学，努力培育“基础技能强、综合素质强、创新能力强”的一流药学人才；以实验教学改革带动实验训练平台建设，提高实验教学质量，努力培养符合学科发展和满足国家地方生物医药新兴产业发展的药学专业人 才。 在学校立项资助下，负责“药物研发虚拟仿真实验训练平台”的建设。该平台立足专业核心课程，围绕药物研发路线关键环节，选择代表性药物，建设现实无法开展的项目，系统培养学生对药物研发过程的理解和知识掌握。内容包括奥司他韦片研发虚拟仿真实验、PD-1 单克隆抗体药物研发虚拟仿真实验、复方丹参滴丸研发虚拟仿真实验等三个模块，15 个实验教学项目。 1.代表性教学研究课题： （1） 省教委高教质量和人才培养专项课题：江苏省药学科综合训练中心建设项目，2013-2016，负责人； （2） 省教委课题：校企共建药学研究生学术交流平台的实践与研究，2014-2016，负责人；					

- (3) 省教委课题：药学研究生实践基地建设研究，2014-2016，负责人；
- (4) 国家教指委药学重点项目：药学硕士专业学位研究生实践基地建设研究，2015-2016，负责人；
- (5) 省科协、省科委、省教委课题：江苏省科普教育基地建设项目，2015-2019，负责人。

2. 教学成果

- (1) 教育部来华留学英语授课品牌课程：《基础与临床药理学》，2013，负责人；
- (2) 江苏省重点教材：《案例药理学》，人民卫生出版社，2016，负责人；
- (3) 江苏省在线开放课程：《药理学》，中国大学 MOOC，2016，负责人；
- (4) 苏州大学教学成果二等奖：国际化视野下的药学创新人才培养体系构建与实践，2014，排名第一；
- (5) 苏州工业园区“十杰教师”，2016。

学术研究情况：近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用，不超过 5 项）；在国内外公开发行人物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间，不超过 5 项）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间，不超过 5 项）。

主要从事神经精神药理研究及相关药物研发。主持或参与国家级课题包括 863、973、国家新药创制重大专项等 10 余项、省部级课题 2 项。代表性成果包括：系统研究新型抗精神分裂症药物 SPDA 作用机制和临床前研究；合作开发新型抗精神分裂症新药 SIP6360，近期申报临床；合作开发靶向 PDE10A、GlyT1 抗精神分裂症新药，开发靶向 A2A 受体的抗 PD 药物并实现转让。发现了一个全新的 sigma-1 受体变构调节剂及其作为药物靶点评估，揭示了精神分裂症前额叶 D1 受体功能紊乱的机制；发现了一批精神分裂症先导和候选化合物。与相关企业合作，参与了多个神经精神类疾病药物开发，其中一个已进入美国临床 II 期。至今已发表 SCI 论文 100 余篇，累计影响因子>500，被引 2500 余次。参与教材和专著编写 3 部，其中主编 2 部、副主编 1 部。2006 年获中科院“百人计划”，2008 年国家自然科学基金杰出青年基金获得者，2009 年获药明康德生命化学奖，2011 年获江苏省“双创人才”，2014 年获江苏省“双创团队”（领军人才）。

1.代表性科研课题：

- (1) 国家自然科学基金杰出青年项目：神经精神药理学，2008.1-2012.12，主持；
- (2) 国家自然科学基金重点项目：精神分裂症前额叶功能紊乱的机制，2012.1-2016.12，主持；
- (3) 江苏省重大神经精神疾病诊疗技术研究重点实验室，2013.7-2015.12，主任；
- (4) 江苏省优势学科建设一期工程：特种医学，2011-2014，负责人；
- (5) 江苏省“双创计划”创新团队，2014，领军人才。

2. 发表的代表性科研论文：

- (1) miRNA-3473b contributes to neuroinflammation following cerebral ischemia. *Cell Death Dis.* 2018, 9(1):11. (通讯作者)；
- (2) Clk1 deficiency promotes neuroinflammation and subsequent dopaminergic cell death through regulation of microglial metabolic reprogramming. *Brain Behav Immun.* 2017, 60:206-219. (通讯作者)；
- (3) Allosteric modulation of sigma-1 receptors elicits anti-seizure activities. *Br J Pharmacol.* 2015, 172(16):4052-65. (通讯作者)；
- (4) MicroRNA let-7c-5p protects against cerebral ischemia injury via mechanisms involving the inhibition of microglia activation. *Brain Behav Immun.* 2015, 49:75-85. (通讯作者)；
- (5) Update 1 of: Recent progress in development of dopamine receptor subtype-selective agents: potential therapeutics for neurological and psychiatric disorders. *Chem Rev.* 2013, 113(5):123-78. (共同通讯作者)。

1-2 实验教学项目教学服务团队情况						
1-2-1 团队主要成员（5 人以内）						
序号	姓名	所在单位	专业技术	行政职务	承担任务	备注
1	龙亚秋	苏州大学	特聘教授	医学部 副主任	项目设计和 在线教学	药物化学 国家杰青
2	贾佳	苏州大学	副教授		项目设计和 在线教学	药理学
3	田盛	苏州大学	副教授		项目设计和 在线教学	药物化学
4	汪维鹏	苏州大学	副教授	副院长	项目设计和 运行管理	药物分析
5	杨红	苏州大学	教授	综训中心常 务副主任	项目设计和 运行管理	药剂学
1-2-2 团队其他成员						
序号	姓名	所在单位	专业技术 职务	行政职务	承担任务	备注
1	张小虎	苏州大学	特聘教授	系主任	项目设计和 在线教学	药物化学
2	乔春华	苏州大学	教授	系副主任	在线教学	药物化学
3	朱永明	苏州大学	教授		在线教学	药物化学
4	张士磊	苏州大学	教授		在线教学	药物化学
5	李环球	苏州大学	副教授		项目设计和 在线教学	药物化学
6	胡延维	苏州大学	副教授		在线教学	药物化学
7	刘峰	苏州大学	副教授		在线教学	药物化学
8	何慧	苏州大学	副教授		在线教学	药物化学
9	熬桂珍	苏州大学	副教授		在线教学	药物化学

序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
10	郑计岳	苏州大学	讲师		在线教学	药物化学
11	秦正红	苏州大学	特聘教授	副院长	在线教学	药理学
12	许国强	苏州大学	特聘教授	院长助理 系副主任	在线教学	药理学 国家青千
13	毛新良	苏州大学	特聘教授	系主任	项目设计和 在线教学	药理学
14	张慧灵	苏州大学	教授	系副主任	在线教学	药理学
15	王光辉	苏州大学	特聘教授		在线教学	药理学
16	盛瑞	苏州大学	教授		在线教学	药理学
17	张熠	苏州大学	副教授		在线教学	药理学
18	朱益	苏州大学	副教授		在线教学	药理学
19	王燕	苏州大学	副教授		在线教学	药理学
20	王洪枫	苏州大学	副教授		在线教学	药理学
21	高博	苏州大学	讲师		在线教学	药理学
22	薛洁	苏州大学	讲师		在线教学	药理学
23	陆洋	上海梦之路公司	工程师		项目技术支持和 维护	
项目团队总人数：29（人）高校人员数量：28（人）企业人员数量：1（人）						

注：1.教学服务团队成员所在单位需如实填写，可与负责人不在同一单位。

2.教学服务团队须有在线教学服务人员和技术支持人员，请在备注中说明。

2.实验教学项目描述

2-1 名称

抗流感病毒活性药物的设计与筛选

2-2 实验目的

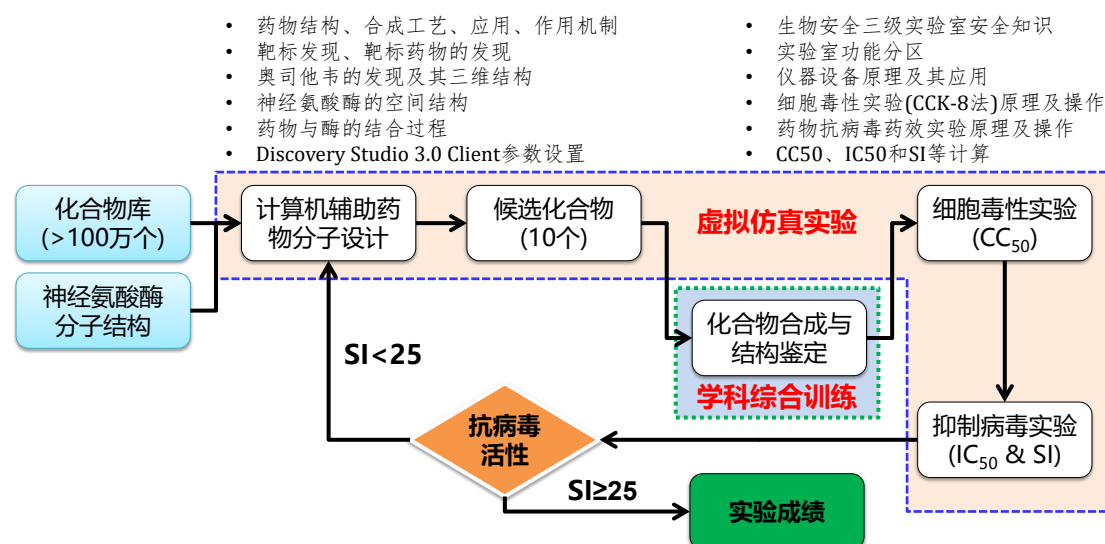
十九大报告指出，“创新是引领发展的第一动力”。然而，目前国内药品市场中仿制药占比很大，而具有自主知识产权的创新药物仍然少之又少。昂贵的外国研制的新药给患者带来了巨大的经济负担。因此，新药研制已经上升为国家战略层面。目前，药学人才培养体系还集中在培养国内仿制药生产企业需求的应用型人才。由于受到实验条件和时间上的限制，对学生创新药物研制的培养还停留在教材上。因此，苏州大学药学院立足专业核心课程，围绕药物研发路线关键环节，选择代表性药物，建设现实无法开展的项目，构建“药物研发虚拟仿真实验训练平台”，系统培养学生对药物研发过程的理解和知识掌握。

本项目围绕培养具有**创新思维、创新意识和创新能力**的药学专业人才，依托江苏省“十三五”重点学科、ESI 全球前 1%学科、省级药学学科综合训练中心和省级重点实验室，选择**①**药学专业**核心**课程《药物化学》和《药理学》、**②**药物研发的**关键**环节“药物分子设计与筛选”、**③****昂贵**的药物分子设计机组（约 300 万元）和生物安全三级实验室（近亿元）、**④****耗时**的细胞活性筛选实验（约 1 周）、**⑤**社会**关切**的流感病毒及其治疗药物奥司他韦为对象，坚持“**能实不虚、虚实结合、虚实互补**”原则，按照“**药物分子设计→活性筛选→药物分子再设计→活性再筛选……**”的实验设计思路，通过进阶式学习与通关式问答相结合、线上虚拟交互与线下综合实训相结合、学生自主学习与平台虚拟示教相结合，突破时间和空间限制，加强学生对于“理论”和“实践”的双重学习体验。使学生：

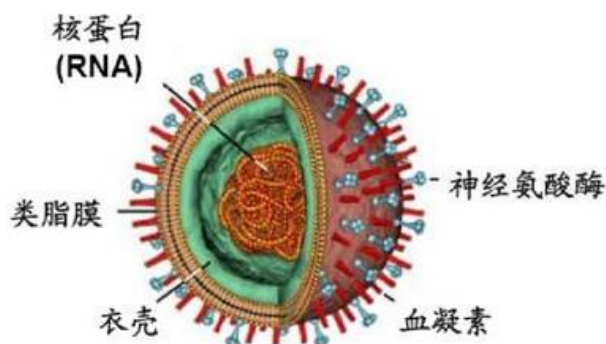
1. 掌握基于药物受体靶标的计算机辅助药物分子设计；
2. 理解药物与体内靶标相互作用；
3. 掌握药物对细胞毒性测定的方法和操作步骤；
4. 掌握药物体外抗流感病毒药效试验的方法和操作步骤；
5. 掌握药物开发思路、要求和过程。

2-3 实验原理（或对应的知识点）

本项目的实验原理和涉及的知识点如下图所示，主要包括三部分内容：（一）以流感病毒表面的神经氨酸酶为作用靶标，采用药物分子设计软件 Discovery Studio 3.0 Client，基于小分子化合物与神经氨酸酶空间结构进行结合，通过设置不同的软件参数，从化合物数据库中筛选出可能与神经氨酸酶结合的小分子化合物。由于需要昂贵的软件和计算集群，长时的运算，所以本项目将该部分内容进行了虚拟仿真。（二）根据化合物的结构，采用化学反应进行合成小分子化合物。该部分内容借助前期建设的药学学科综合训练平台完成。（三）在生物安全三级实验室中，采用细胞筛选实验，检测小分子化合物对 MDCK 犬肾细胞的毒性，即在培养细胞中加入不同浓度的小分子化合物溶液，作用 5 天后，采用 CCK-8 法测定细胞半数中毒浓度 CC_{50} 。然后，检测小分子化合物对流感病毒的抑制活性，即用流感病毒感染 MDCK 细胞，加入不同浓度的小分子化合物溶液作用，再采用中性红法测定病毒半数抑制浓度 IC_{50} 。根据 $SI=IC_{50}/CC_{50}$ 计算治疗指数 SI，并与阳性对照药利巴韦林的 SI 值进行比较，判断小分子化合物的抗病毒活性。由于该部分实验需要在生物安全三级实验室中完成，而该实验室的建设成本极其昂贵，所以本项目对该部分内容进行虚拟化。



流感病毒（Influenza viruses）是一种 RNA 病毒，由于其传染性强、传播速度快，所引起的并发症和死亡现象非常严重。比如，1918-1919 年爆发的“西班牙流感”导致约 5000 万人死亡；2009 年甲型流感中也有 18449 人死亡。因此，备受社会关切。



目前用于防治流感的药物主要有两类：一是上市较早的离子通道阻断剂，以金刚烷胺和金刚乙胺为代表；二是神经氨酸酶抑制剂，对甲型和乙型流感病毒均有效，以扎那米韦和奥司他韦为代表。但是，抗病毒药物长期应用易产生耐药性，降低疗效，病情复发，成为临床治疗及新药开发的重要问题。

随着计算机技术的日新月异以及药物化学、分子生物学、结构生物学、生物信息学和计算化学的发展，计算机辅助药物分子设计（CADD）已经发展成为一门完善和新兴的研究领域。CADD 的关键技术，虚拟筛选方法作为高通量筛选的一个重要补充受到了越来越多的关注。通过整合运用计算集群强大的计算能力以及分子模拟和分子建模的理论和方法，虚拟筛选方法可高效地筛选和评价筛选数据库中的小分子化合物，进而得到靶点潜在的活性化合物。

小分子化合物作为候选药物的虚拟筛选，大致可分为两种策略：1）基于配体的虚拟筛选策略，2）基于受体的虚拟筛选策略。当药物靶点的结构信息缺失或未知的时候，可以用基于配体的虚拟筛选策略对小分子化合物进行评价。基于配体的虚拟筛选策略主要分为子结构匹配、相似性搜索、由基于已知靶点活性化合物所构建的定量构效关系（QSAR）模型或药效团模型等来筛选小分子化合物数据库。当药物靶点信息已知的情况下，可以用基于靶标（受体）的虚拟筛选策略包括分子对接、基于受体或复合物结构的药效团模型等来评价数据库中的小分子和靶点的互补性以及亲和力来得到有希望的潜在活性化合物。

目前抗病毒活性药物的筛选主要分为体外筛选模型和体内筛选模型。初筛模型多选择体外模型，采用组织细胞培养法观察药物的抗病毒作用，大致分为 2 步，即药物对细胞毒性实验（如 CCK-8 法）以及药物抗病毒药效实验（如 CPE 观察及中性红染料吸收法）。本项目以病毒为实验模型，是易感染、难操作的高危险性、高技术含量的实验，按照规定应该在生物安全三级实验室（BSL-3）进

行。所以，先进行相关实验安全培训。然后，选择 MDCK 犬肾细胞作为抗流感病毒药物活性的体外筛选模型，以利巴韦林为阳性对照药，检测筛选出来的化合物对细胞毒性影响及其体外抗病毒能力，初步评价其抗流感病毒活性。

2-4 实验仪器设备（装置或软件等）

1. 药物分子设计所需的相关软件及其运行所需的计算机组；



2. 生物安全防护三级实验室；



3. 生物安全柜、细胞培养箱、-80℃ 超低温冰箱、普通冰箱、显微镜、酶标仪等。



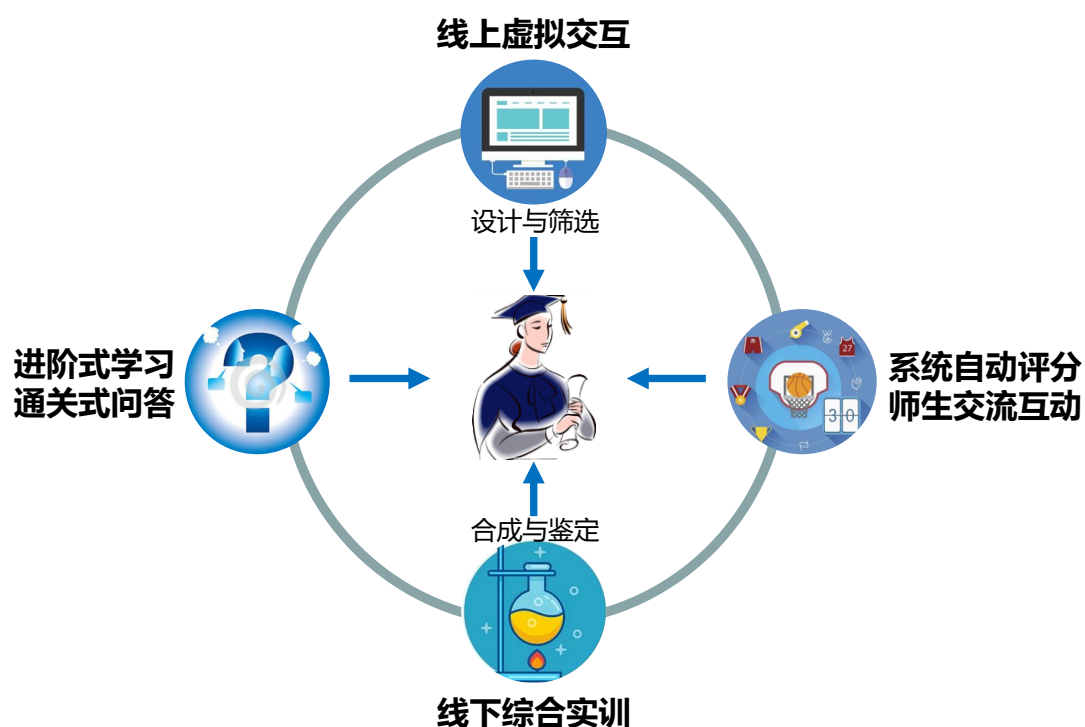
2-5 实验材料（或预设参数等）

1. 软件系统：Discovery Studio 3.0 Client 或 SYBYL 等。



2. 体外细胞模型：MDCK犬肾细胞；
3. 病毒株：流感病毒甲型H1N1；
4. 试剂：CCK-8，中性红染料，DMEM细胞培养基，PBS缓冲液,乙酸乙酯；
5. 受试化合物；
6. 阳性对照药物：利巴韦林。

2-6 实验教学方法（举例说明采用的教学方法的使用目的、实施过程与实施效果）



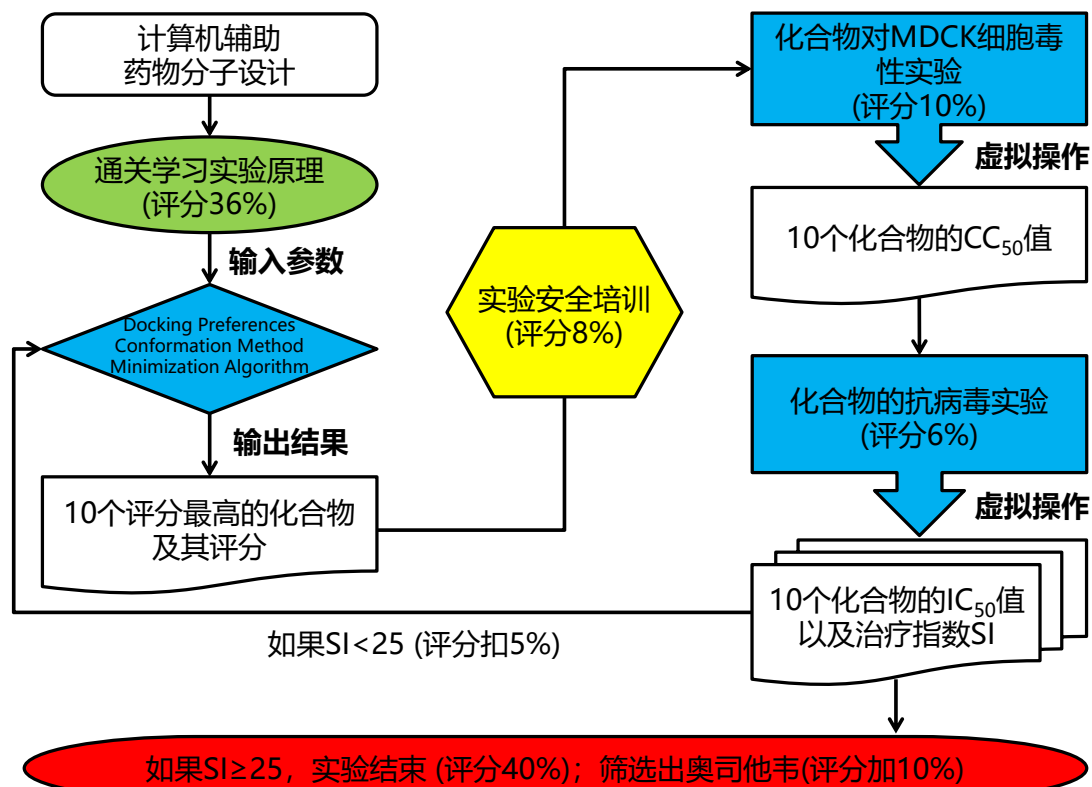
本项目采取在教师引导下，学生**自主探究式学习**的方式实施。线上虚拟教学依托药物研发虚拟仿真实验训练平台，学生自主完成：实验原理阅读、实验**视频**

演示/动画观看、**交互式虚拟实验操作**，着眼于知识点回顾、实验流程展示、虚拟实验操作和实验结果分析处理；生物安全三级实验室的**3D 虚拟场景体验**；**问题导向的进阶学习和通关训练**，提升项目趣味性；学生自主思考选择实验器材和步骤，激发学生主观能动性；多次反复练习，强化操作流程。

具体实施过程：登陆药物研发虚拟仿真实验训练平台→选择实验子模块（奥司他韦片研发虚拟仿真实验）→选择实验子项目（抗流感病毒活性药物的设计与筛选）→选择项目虚拟操作内容（抗流感病毒活性药物的设计）或者虚拟操作内容（抗流感病毒活性药物的筛选）；完成实验原理阅读、实验示教视频/动画观看、交互式虚拟实验操作，着眼于知识点回顾、实验流程展示、虚拟实验操作和实验结果分析处理。如果未筛选出抗流感病毒活性强的药物，则重新进行药物分子设计软件参数设置，获得候选化合物后再进行活性筛选；如此循环，直至筛选出抗流感病毒活性强于阳性对照药的药物。

通过该项目的实施，可实现学生自主学习和相互评价，大大减少了教师工作量，同时学生的创新思维、创新意识和创新能力不断加强，综合素质全面提升。

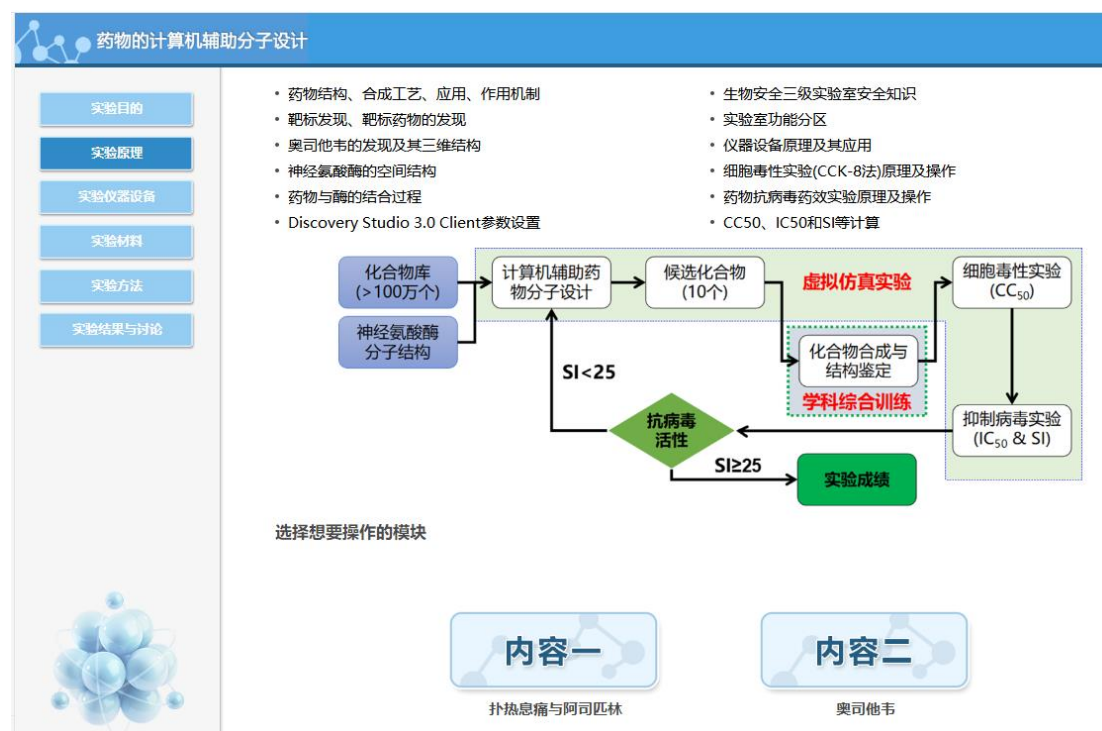
2-7 实验方法与步骤要求（学生操作步骤应不少于 10 步）



网址：http://mvlsuda.edu.cn/virlab/userzy/yaowufenzi/astw_2.html（推荐使用IE10 以上浏览器、火狐浏览器、360 浏览器极速模式）



【第一步】：点击“理论知识”，自主学习实验目的、实验原理、实验仪器设备、实验材料、实验方法、实验结果与讨论等内容。



【第二步】：进阶式学习结合通关式问答完成实验相关理论知识学习。

(1) 内容一：药物化学的基本知识

实验目的
实验原理
实验仪器设备
实验材料
实验方法
实验结果与讨论

1. 扑热息痛及其发现与应用

历史上早期药物的开发多基于偶然性的发现或经验。其中扑热息痛和 阿司匹林是典型的例子。至今它们仍是世界上最广泛应用的解热镇痛药。也是作为比较和评价其他的药的标准药物。

问题 1-2

扑热息痛的分子式是：

☐ A CC(=O)Nc1ccc(O)cc1 ☐ B CC(=O)Nc1ccc(N)cc1

提交

内容1 扑热息痛与阿司匹林

1. 扑热息痛

回答正确，点击返回

返回

扑热息痛的分子式是：

☐ A CC(=O)Nc1ccc(O)cc1 ☐ B CC(=O)Nc1ccc(N)cc1

提交

氨基苯酚、醋酸酐合成扑热息痛的反应式

Nc1ccc(O)cc1 + (CC(=O)O)2O $\xrightarrow[50min]{80^{\circ}C}$ CC(=O)Nc1ccc(O)cc1

问题 1-9

多选题：根据对乙酰氨基酚的结构，在反应后处理中应注意什么？

☐ A 反应产物较为稳定，直接过滤即可

☐ B 反应产物对酸碱性不稳定

☐ C 产物洗涤至中性

☐ D 产物洗涤至酸性

☐ E 产物洗涤至碱性

提交

3. 扑热息痛与阿司匹林作用机制与使用时的注意

问题 1-12

扑热息痛与阿司匹林的作用机制是：

☐ A 扑热息痛抑制前列腺素的合成

☒ B COX 抑制作用

☐ C 扑热息痛抑制 COX 的活性

提交

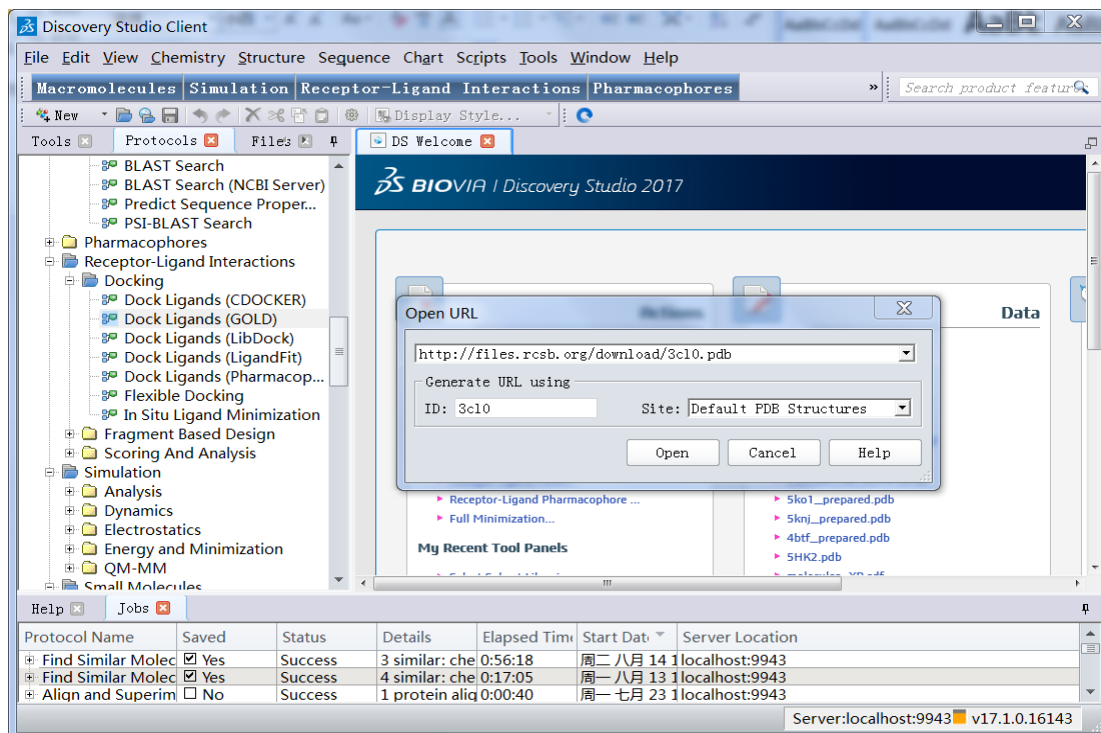
(2) 内容二：基于靶点结构设计的药物——奥司他韦

[illegible]

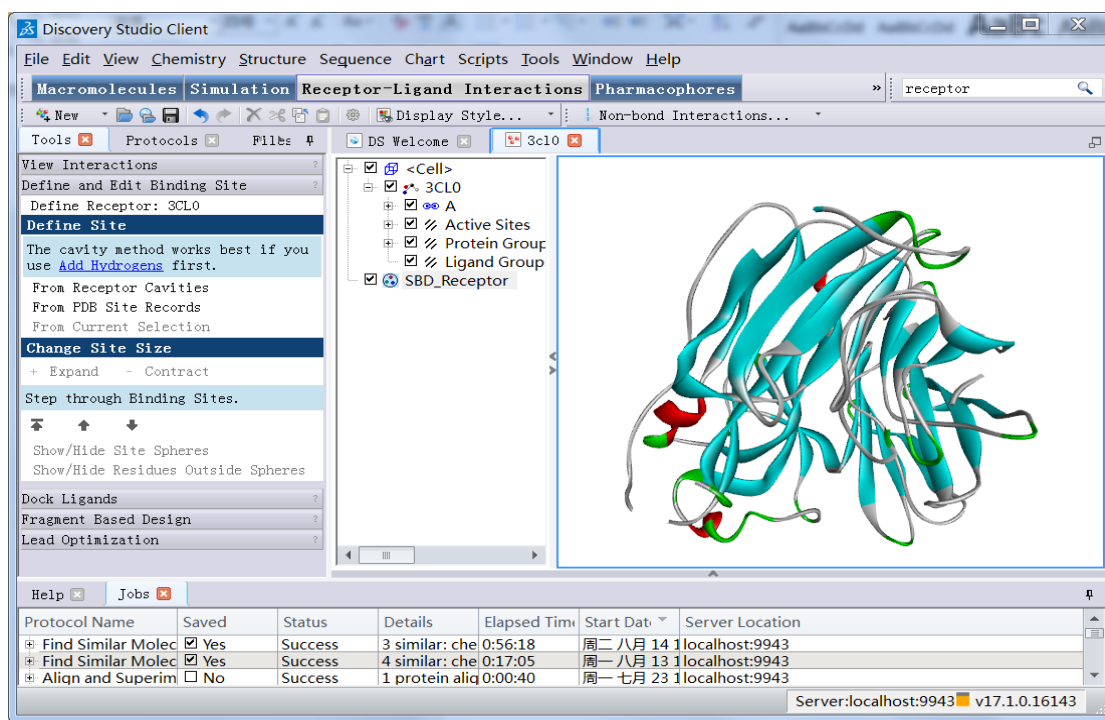
【第三步】：点击“虚拟操作”→→选择“抗流感病毒活性药物的设计”→→选择“实验目录”， 观看视频演示，学习靶标分子定义和化合物库对接。

(1) 定义蛋白为受体分子

点击 File---Open URL---在 ID 栏输入 3cl0，出现画面，如下图：

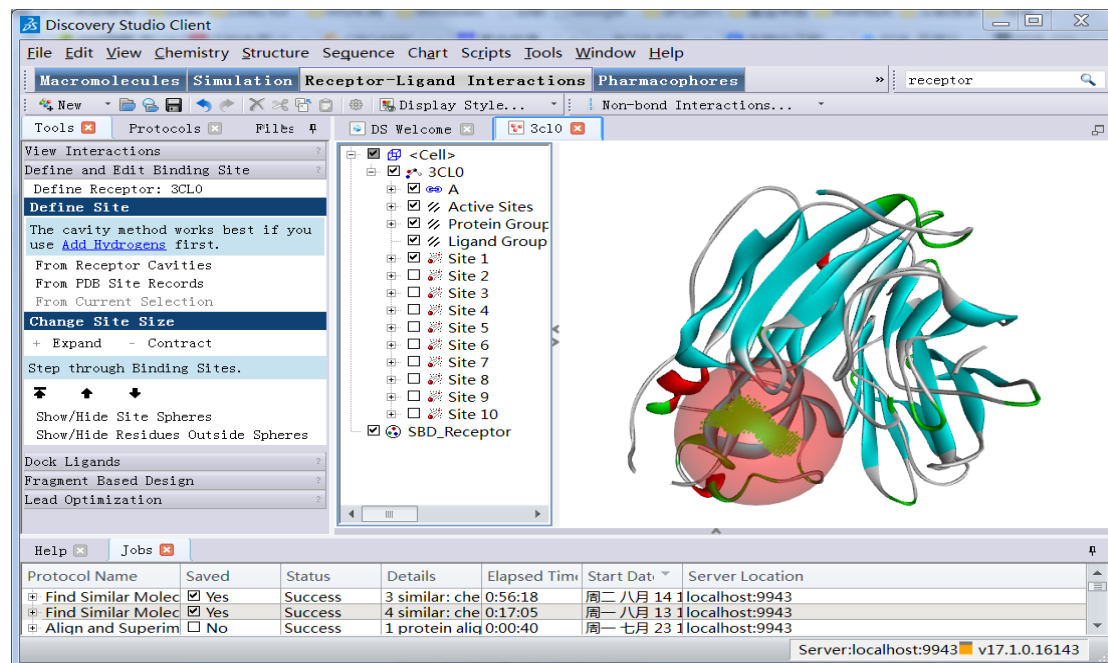


然后，点击 Open---在打开的系统视图中删除复合物晶体结构中的水分子和小分子配体，随后在工具浏览器 Tools 中，展开 Define and Edit Binding Site，点击 Define Receptor。在系统视图中添加 SBD_Receptor 一栏。将前面准备的蛋白分子 3cl0 定义为受体分子，供下一步使用。



(2) 寻找受体可能的结合口袋

如果晶体结构中不包括 H 原子，在菜单栏中选择 Chemistry|Hydrogens|Add 加氢。随后在 Tools 工具栏中，在 Define Site 一栏下点击 From Receptor Cavities。通过寻找受体中的空腔来寻找受体中可能的结合部位。在系统视图中自动添加 10 个结合位点 (Site1-10)，即找到了 10 个可能的结合位点，最大的可能的结合位点则显示在图形视图中。



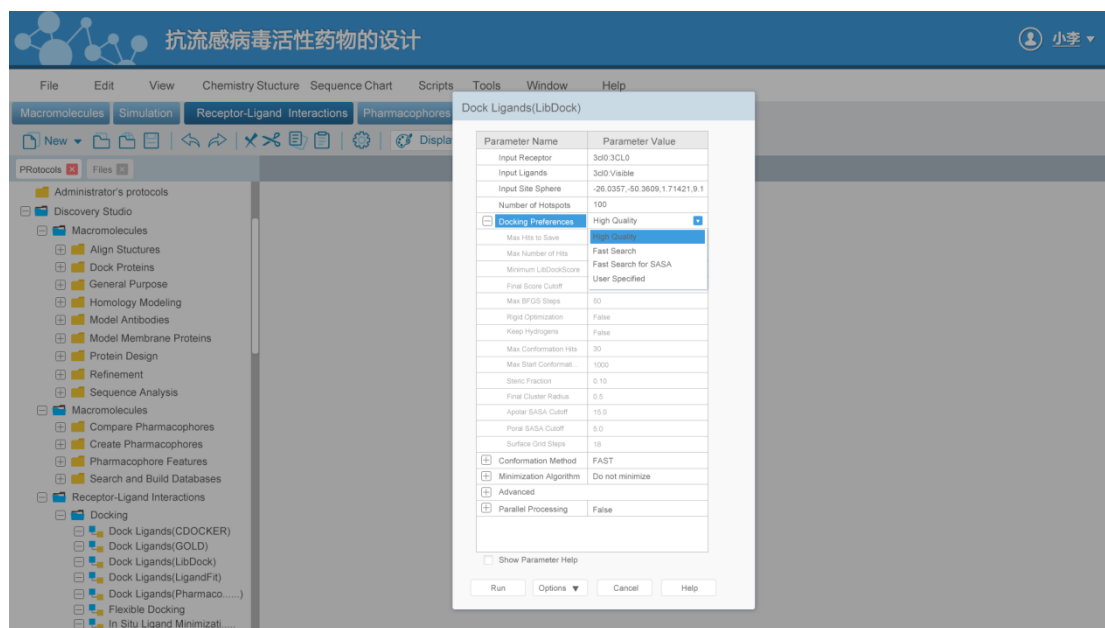
(3) 定义虚拟筛选小分子化合物数据库

我们选用常用的小分子化合物数据库 Spec database 来对神经氨酸酶进行基于对接的虚拟筛选。Spec 数据库可以在 Spec 官网通过注册用户来得到全库的 sdf 的格式文件 (Spec.sdf)。

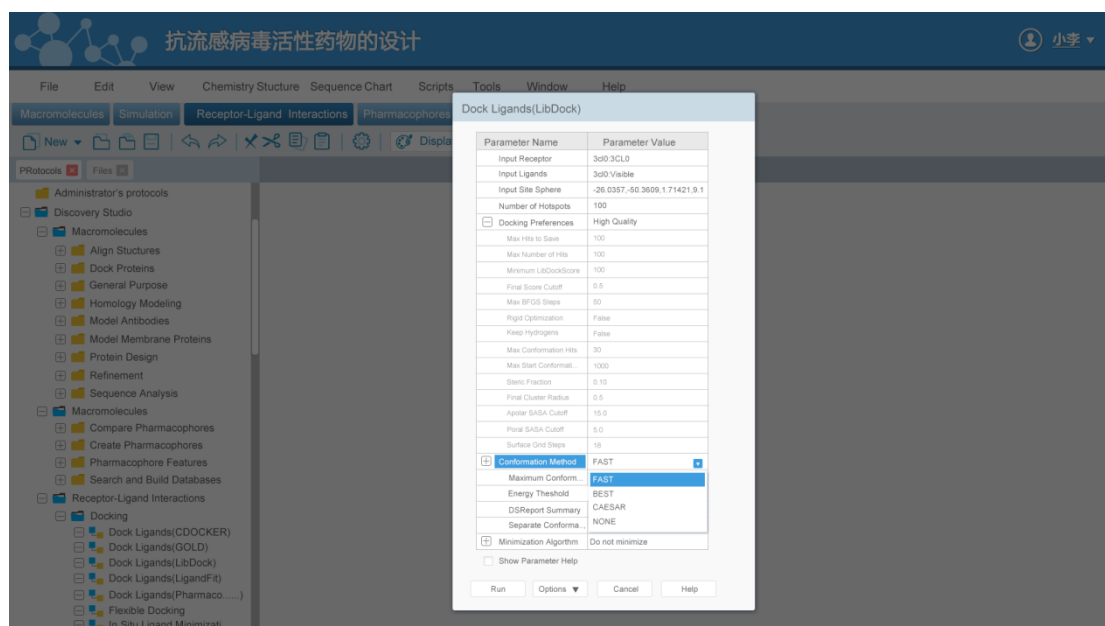


【第四步】：设置 Docking Preferences、Conformation Method、Minimization Algorithm 等参数。

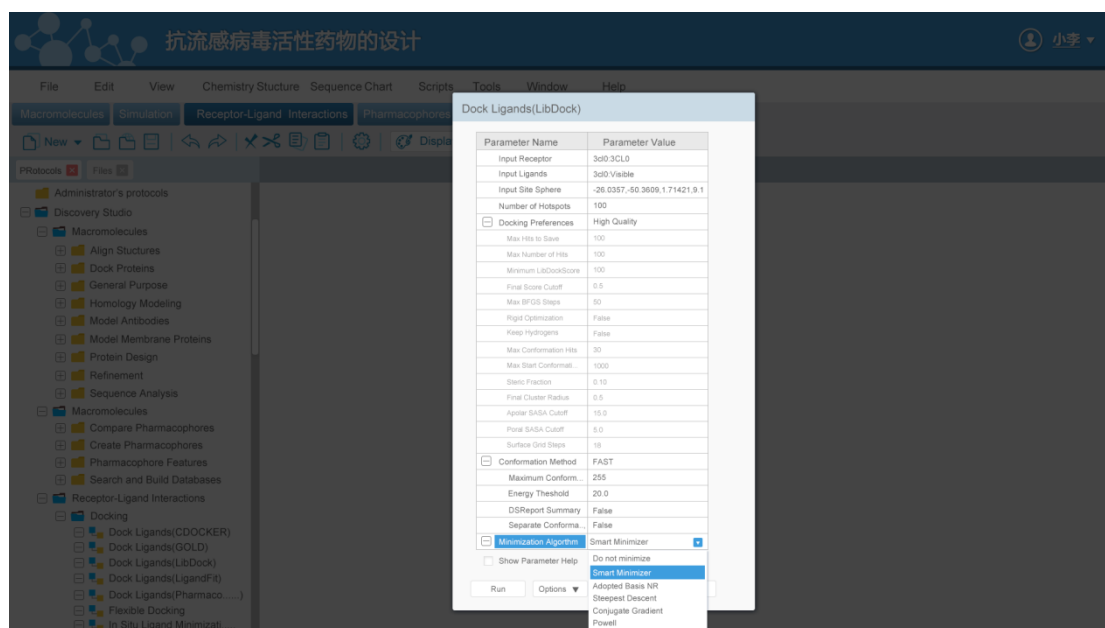
❶ 选择对接速度和精度之间的平衡方式 Docking Preferences：在 Docking Preferences 中选择 Fast Search、High Quality 或 Fast Search for SASA。



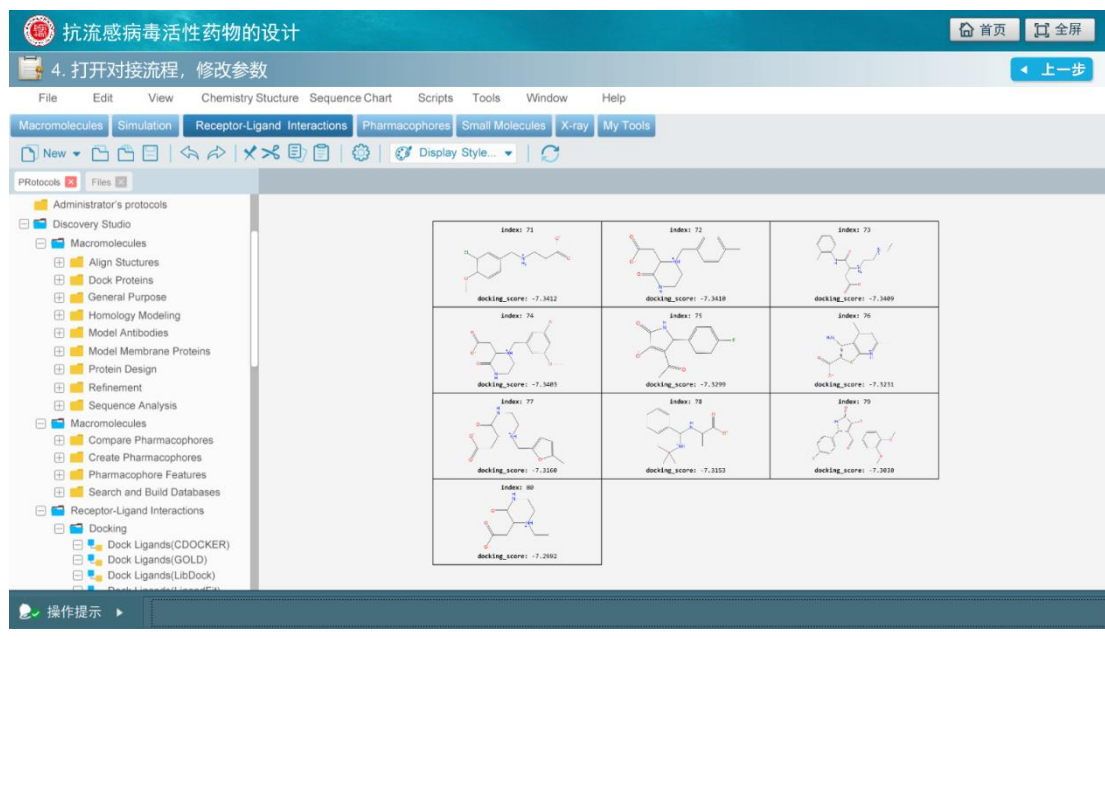
❷ 选择构象采样方法 Conformation Method：在 Conformation Method 中选择 Fast、CAESAR 或 Best。



③选择能量优化方法 Minimization Algorithm: 在 Minimization Algorithm 中选择 Smart Minimizer、Steep Descent 或 Conjugate Gradient。



【第五步】: 运行软件, 获得 10 个评分最高的可能与神经氨酸酶结合的候选化合物。



【第六步】：选择“抗流感病毒活性药物的筛选”，学生自主学习“实验目的”、“实验原理”和“实验设计”等内容。



【第七步】：点击“开始实训”→→选择“实验安全培训”。

❶ 生物安全三级实验室 3D 场景体验；



❷ 选择功能分区，了解实验室布局；





③ 学习仪器设备知识



【第八步】：选择“体外抗流感病毒药物筛选”，完成药物活性筛选实验。



(1) 药物对MDCK 细胞毒性实验

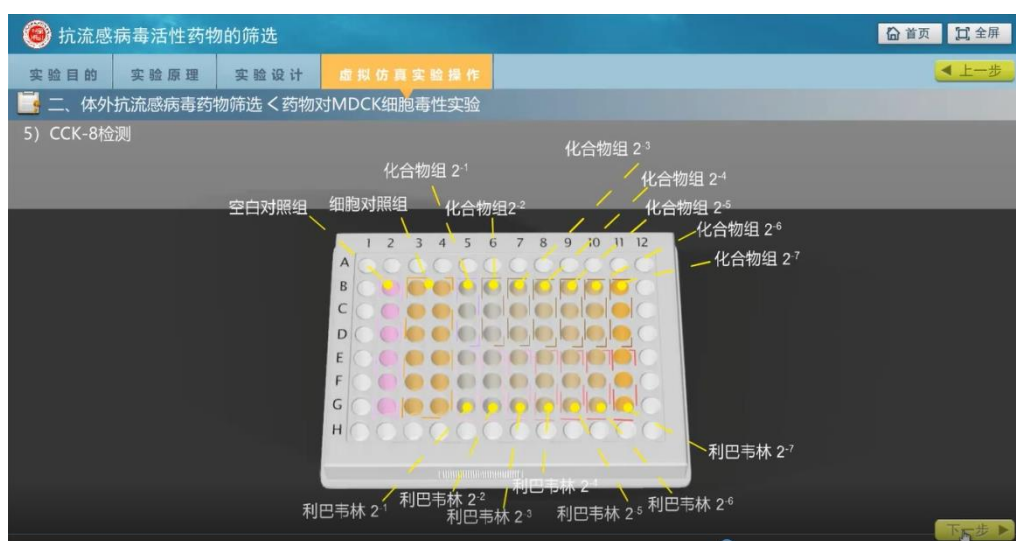
①培养和观察细胞



②稀释药物



③加药处理



④检测样品



⑤系统给出细胞半数中毒剂量（CC₅₀）

抗流感病毒活性药物的筛选

实验目的 实验原理 实验设计 虚拟仿真实验操作

二、体外抗流感病毒药物筛选 < 药物对MDCK细胞毒性实验

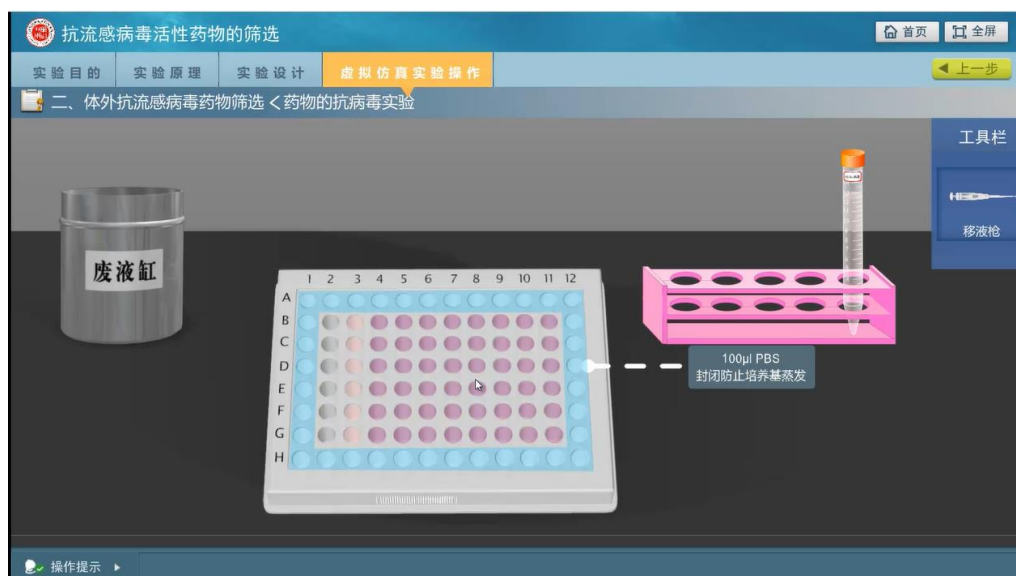
5) CCK-8检测

细胞半数中毒浓度	
化合物	细胞半数中毒浓度 CC ₅₀ (μg/ml)
利巴韦林	742.0±76.9
#161	482.8±48.3
#162	991.2±25.7
#163	123.6±89.3
#164	683.7±44.0
#165	488.0±7.3
#166	61.4±92.5
#167	829.2±48.6
#168	176.7±17.4
#169	972.8±70.1
#170	345.0±32.8

操作提示 请点击下一步

(2) 药物的抗病毒实验

①用96 孔培养板将MDCK 细胞培养成单层细胞。



②病毒吸附、培养、吸去病毒。



③药物稀释、加药、培养及检测。

④系统给出抑制病毒半数有效浓度(IC50)和治疗指数 SI。

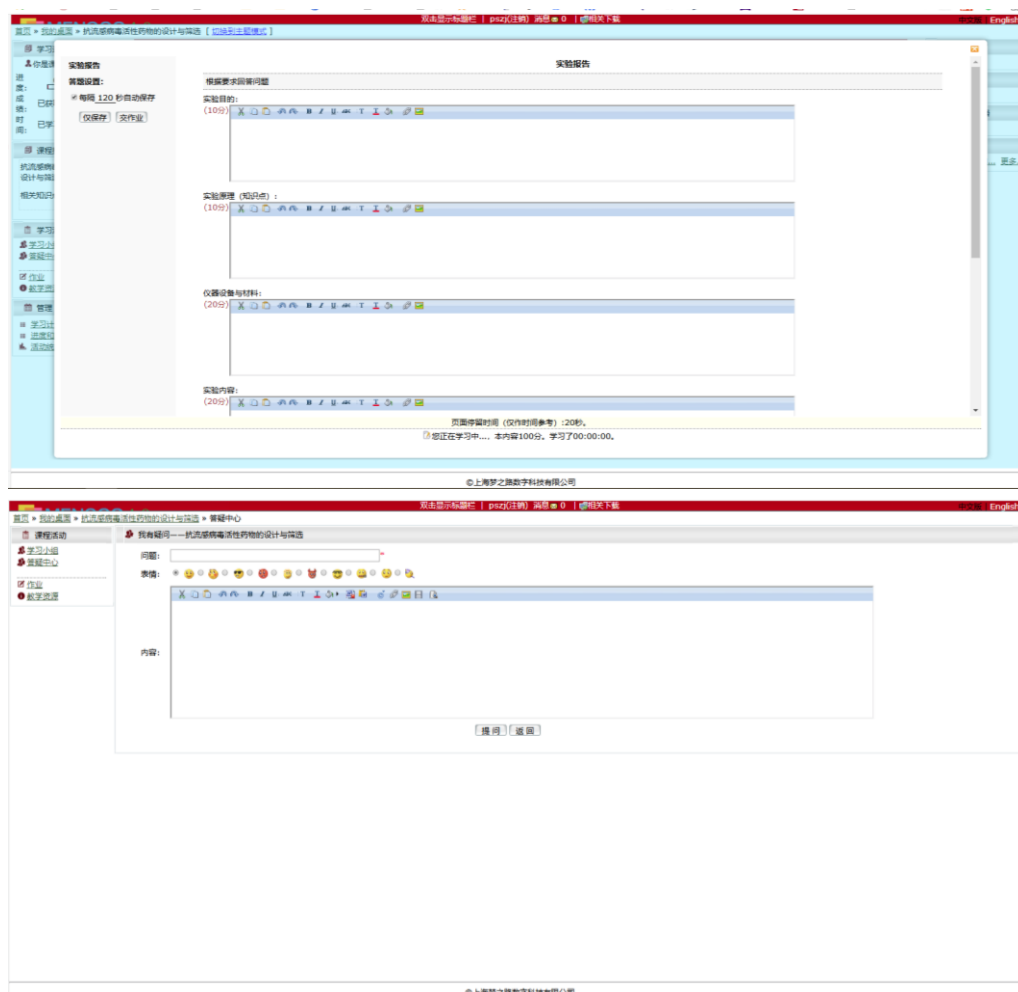
⑤结果判断：化合物 78 的抗病毒活性最强，其 SI 值为 7.93；小于阳性对照药利巴韦林的 SI 值 24.9。

抗流感病毒活性药物的筛选			
实验目的	实验原理	实验设计	虚拟仿真实验操作
二、体外抗流感病毒药物筛选 < 药物的抗病毒实验			
化合物的抗病毒活性			
化合物	细胞半数中毒浓度 CC ₅₀ (μg/ml)	抑制病毒半数有效浓度 IC ₅₀ (μg/ml)	治疗指数 SI (CC ₅₀ /IC ₅₀)
利巴韦林	742.0±76.9	29.8±6.7	24.9
#161	482.8±48.3	305.1±25.6	1.58
#162	991.0±110.0	427.2±12.8	2.81
#163	123.0±12.3	316.9±45.2	0.48
#164	683.0±68.3	265.3±47.7	1.77
#165	488.0±48.8	353.3±43.8	18.4
#166	61.4±92.5	339.0±39.5	0.18
#167	829.2±48.6	427.2±12.8	1.94
#168	176.7±17.4	316.9±45.2	0.56
#169	972.8±70.1	265.3±47.7	3.67
#170	345.0±32.8	353.3±43.8	0.98

【第九步】：重复第五~八步，直至受试化合物 SI 值高于阳性对照药利巴韦林的 SI 值，或者发现活性最强的药物奥司他韦；实验结束，系统给出实验得分。

抗流感病毒活性药物的筛选			
实验目的	实验原理	实验设计	虚拟仿真实验操作
二、体外抗流感病毒药物筛选 < 药物的抗病毒实验			
化合物的抗病毒活性			
化合物	细胞半数中毒浓度 CC ₅₀ (μg/ml)	抑制病毒半数有效浓度 IC ₅₀ (μg/ml)	治疗指数 SI (CC ₅₀ /IC ₅₀)
利巴韦林	742.0±76.9	29.8±6.7	24.9
#151	370.6±7.8	351.9±25.0	1.05
#152	868.6±14.5	251.5±27.2	3.45
#153	151.0±97.4	486.1±13.5	0.31
#154	553.6±35.1	303.2±9.1	1.83
#155	108.9±15.2	152.6±47.3	0.71
#156	908.0±79.0	12.6±49.0	72.1
#157	586.3±54.5	121.2±25.1	4.84
#158	151.9±65.5	189.4±35.4	0.80
#159	850.1±64.1	380.7±13.6	2.23
#160	741.5±66.1	54.4±36.8	13.6

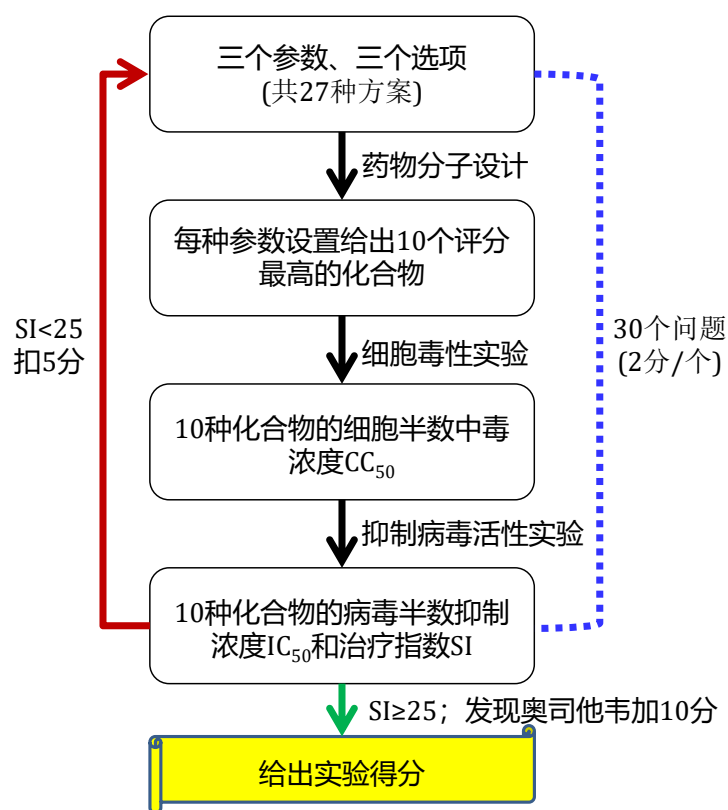
【第十步】：在线提交实验报告；在线提问，师生互动交流。



附：学生学习场景



2-8 实验结果与结论要求



本项目设计以进阶式知识介绍,结合通关式习题训练,适合学生在老师的指导下网上自主学习和深入学习。通过对早期药物研发与当今主流药物研发的不同手段过程的回顾和学习,使学生能够独立合成简单的药物,并通过虚拟筛选仿真实验了解基于计算机药物设计发现新型药物的思路 and 过程,可给学生们提供一个分子层面的视角,更加直观地理解药物和靶标的作用方式,实现真实实验难以开展的训练,这对于学生综合科研能力的培养有着非常积极的作用。

此外,通过该仿真实验课程的学习,药学相关专业特别是药物化学专业的学生可深入理解药物设计与药物合成的过程,培养学生根据课题或项目的需要进行计算机辅助药物分子设计来发现高质量药物先导化合物进而进行新药研发的兴趣和创新能力。

2-9 考核要求

在老师指导下，学生进入虚拟仿真平台，在网上逐项完成相关内容学习。根据学生学习的的时间和答题情况等，系统将自动给出评分；60 分以上者为通过。



The screenshot shows the MENG00 4.0 software interface. On the left is a sidebar with navigation options like '课程设置', '学生信息管理', '成绩查询', etc. The main area displays a table titled '学员成绩' (Student Performance). The table has columns for '学号' (Student ID), '姓名' (Name), '加入时间' (Join Time), '所在院系' (Department), '学习进度' (Learning Progress), '学习时长' (Learning Time), and '平均分' (Average Score). The table lists 20 students with their respective IDs, names, join times (all 2018年6月6日), departments, learning progress (all 100%), learning times, and average scores (ranging from 0 to 50).

学号	姓名	加入时间	所在院系	学习进度	学习时长	平均分
1330403001	王德福	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	84/100	2小时59分 30
1330403002	卢新红	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	78/100	2小时10分 0
1330403003	廖雨昕	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	66/100	2小时49分 0
1330403004	丁子豪	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	92/100	2小时49分 50
1330403005	廖雪	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	87/100	2小时49分 50
1330403006	谢佳妮	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	93/100	1小时56分 50
1330403007	王瑞	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	69/100	2小时15分 50
1330403008	王静	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	91/100	2小时03分 0
1330403009	张友	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	89/100	2小时09分 50
1330403010	王德健	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	65/100	2小时49分 0
1330403011	马振荣	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	88/100	2小时26分 0
1330403012	郭飞越	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	97/100	1小时59分 0
1330403013	曹青	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	80/100	2小时11分 50
1330403014	王丽蓉	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	74/100	2小时25分 0
1330403015	陈柔	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	96/100	1小时56分 50
1330403016	秦欢	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	86/100	2小时14分 50
1330403017	周志慧	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	91/100	2小时19分 0
1330403018	丁庆	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	95/100	1小时52分 50
1330403019	朱雅琳	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	90/100	2小时55分 0
1330403020	陈婉	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	86/100	2小时16分 0
1330403021	刘洋	2018年6月6日		学习进度: 100%(1/1)	75/100	2小时26分 50

2-10 面向学生要求

(1) 专业与年级要求

本项目为提高药学类各专业三年级和四年级学生药物分子设计能力和综合素质而设计。

(2) 基本知识和能力要求等

本项目以药学相关基础课、专业基础课、专业课学习的基本知识为基础，要求具有融会贯通、深入学习和实际运用的能力。

2-11 实验项目应用情况

(1) 上线时间：2018.02.

(2) 开放时间：2018.03.

(3) 已服务过的学生人数：超过 1600 人

(4) 是否面向社会提供服务：☒是☐否

3.实验教学项目相关网络要求描述

3-1 有效链接网址 http://mvl.suda.edu.cn/virlab/userzy/yaowufenzi/astw_2.html
3-2 网络条件要求 (1) 说明客户端到服务器的带宽要求（需提供测试带宽服务） 项目采用按需加载技术，初次访问约 30 秒内完成下载，考虑到本项目采取边使用边加载的技术模式，一般宽带用户均可正常访问，校园网到教室的带宽为 100 兆接入，完全满足日常教学要求。 (2) 说明能够提供的并发响应数量（需提供在线排队提示服务） 支持并发响应数量为 500。可支持 2000 人同时访问，访问人数超过 2000 时，根据实际的网络情况，访问可能会变慢。
3-3 用户操作系统要求（如 Windows、Unix、IOS、Android 等） (1) 计算机操作系统和版本要求 本项目在 Windows XP 以上版本均可运行。 (2) 其它计算终端操作系统和版本要求 无特殊配置要求。 (3) 支持移动端： ☒ 是 ☐ 否
3-4 用户非操作系统软件配置要求（如浏览器、特定软件等） (1) 需要特定插件 ☐ 是 ☒ 否 (勾选是请填写) 插件名称 插件容量 下载链接 (2) 其他计算终端非操作系统软件配置要求（需说明是否可提供相关软件下载服务） 无特殊配置要求。
3-5 用户硬件配置要求（如主频、内存、显存、存储容量等） (1) 计算机硬件配置要求 CPU 推荐使用 Intel 双核以上级别；内存至少 1G 以上；建议用户显示器的分辨率调至 1280×720。系统硬盘剩余空间不小于 1G。 (2) 其它计算终端硬件配置要求 无特殊配置要求。
3-6 用户特殊外置硬件要求（如可穿戴设备等） (1) 计算机特殊外置硬件要求 无。 (2) 其它计算终端特殊外置硬件要求 无。

4.实验教学项目技术架构及主要研发技术

指标	内容
系统架构图及简要说明	本项目可为学生开展虚拟实验教学内容，学生通过 Internet 网进入虚拟实验室，自主选择实验项目，完成虚拟实验。 老师能对学生完成的虚拟实验情况进行检查、督促和批改；同样，学生可以在线完成实验和实验报告的递交，并查看个人实验成绩和老师的评语，与老师进行网上交流。 虚拟实验室是在网上运行。因此，任何学校、注册的学生都能上网操作虚拟实验。 <pre> graph TD subgraph LeftSide [Left Side Components] direction TB S1[学生] S2[学生] S3[学生] S4[学生] NRU_A[网络远程用户A] NRU_A --> WB[WEB 浏览器] WB <--> EVS[嵌入虚拟脚本] NRU_B[网络远程用户B End User] end subgraph Center [Central Network] direction TB CN[校园网] I[Internet 互联网] CN <--> I end subgraph RightSide [Right Side Components] direction TB MS[网络服务器 Web Server] VLS[虚拟实验室服务器 Lab servers] VLD[虚拟实验室数据 Virtual lab data] MS <--> VLS VLS <--> VLD MT[管理员 教师] end NRU_A <--> CN CN <--> MT I <--> NRU_C[网络远程用户C End User] </pre>

实验教 学项目	开发技术（如：3D 仿真、VR 技术、AR 技术、动画技术、Web GL 技术、Open GL 技术等）	采用 3D 动画技术进行场景和动物绘制，并对实验内容进行分解，采用了 Animate CC 技术进行程序合成，实现人机互动。
	开发工具（如：VIVE WAVE、Daydream、Unity3d、Virtools、Cult3D、Visual Studio、Adobe Flash、百度 VR 内容展示 SDK 等）	Animate CC 2017 是 Adobe 最新开发的新型 html 动画编辑软件，对 HTML5 Canvas 和 WebGL 等多种输出提供原生支持，并可以进行扩展以支持 SnapSVG 等自定义格式。 新增 HTML 5 创作工具，为网页开发者提供更适应现有网页应用的音频、图片、视频、动画等创作支持。Animate CC 将拥有大量的新特性，特别是在继续支持 Flash SWF、AIR 格式的同时，还会支持 HTML5Canvas、WebGL,并能通过可扩展架构去支持包括 SVG 在内的几乎任何动画格式。
	项目品质（如：单场景模型总面数、贴图分辨率、每帧渲染次数、动作反馈时间、显示刷新率、分辨率等）	贴图分辨率 1280x1280 以内。 FPS: 60 以上 画面分辨率 1920x1080
管理 平台	开发语言（如：JAVA、.Net、PHP 等）	采用 JAVA 语言开发。Java 是一门面向对象编程语言，Java 语言作为静态面向对象编程语言的代表，极好地实现了面向对象理论，允许程序员以优雅的思维方式进行复杂的编程。
	开发工具（如：Eclipse、Visual Studio、NetBeans、百度 VR 课堂 SDK 等）	采用 Eclipse 作为开发工具。Eclipse 基于 Java 的可扩展开发平台，通过集成的（Java Development Kit）JDK，完成开发工作。
	采用的数据库（如：HBASE、Mysql、SQL Server、Oracle 等）	SQL Server2008

5.实验教学项目特色

(体现虚拟仿真实验项目建设的必要性及先进性、教学方式方法、评价体系及对传统教学的延伸与拓展等方面的特色情况介绍。)

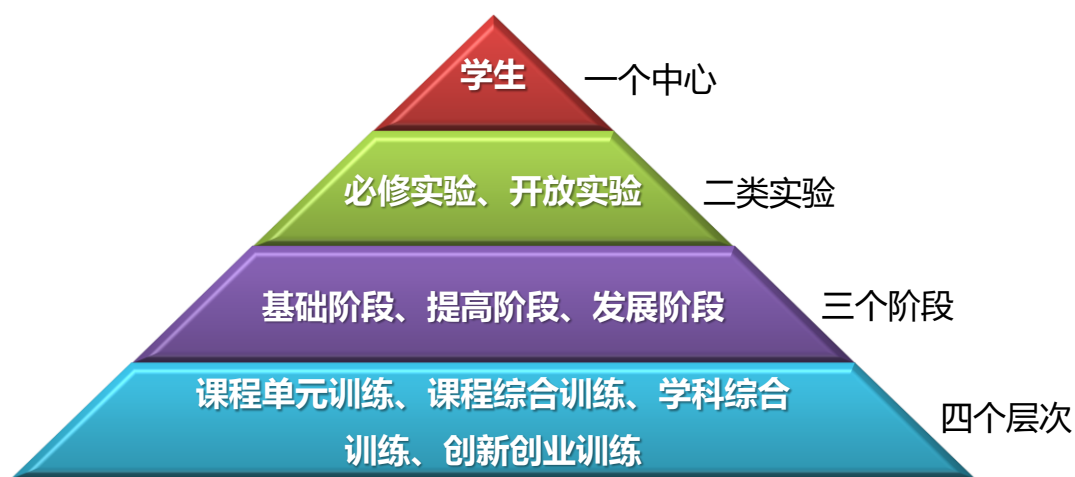
药物化学是药学领域各个专业十分重要的基础和带头学科，处于创新药物研发的龙头地位，也是药学各个专业本科生的重要专业课。在新药的创制中，它引导学生从分子水平上认识药物的作用机理和作用方式，研究药物与生物体相互作用的物理化学过程，从生物学和化学角度进行药物的设计和创新。但是，由于受客观条件限制，在药物设计与药效验证中的许多环节，难以在实际教学中开展，从而制约了我国药学创新人才的培养和从源头上开展新药研发工作的推进。

以体外细胞实验进行新药筛选是对可能作为药用的物质进行初步药理活性的检测和试验，为新药研究和开发提供最初依据和资料，是药学相关专业学生所需掌握的基本知识。但由于这些内容在本科生教学中涉及不深，更缺乏系统介绍和实践训练，严重影响了当前本科生实践和创新能力的培养。特别是抗流感病毒活性药物的筛选，由于生物安全的规定，针对实验室对人或环境具有严重危害的微生物（如流感病毒）的相关操作需要在生物安全三级（BSL-3）实验室中进行操作，在现实学生实验教学中难以实现，阻碍了实验教学水平的提升。

因此，为了弥补现有专业理论教学和实体实验教学的不足，推动和实现其所无法实现的创新性教学需要，本项目设计与目前我们对本科生中进行的“药学科综合训练”实体教学形成互补，抗流感病毒活性药物的设计与筛选虚拟仿真实验，依托学校网络实验平台虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和互联网等高科技手段，使学生在微观与宏观的虚拟仿真环境中开展实验。本项目学习时间为2学时，在线教学与校内共享取得了很好的效果，展示了虚拟仿真教学项目的独特作用，与本科生的现实系列综合训练实验一道，在虚实结合、虚实互补中完善了教学体系，提升了教学质量，对于培养药学创新人才发挥了积极作用。

1. 线上虚拟交互与线下综合实训相结合

药学学科综合训练中心依托江苏省优势学科、江苏省重大神经精神疾病诊疗技术研究重点实验室、药学一级学科博士学位授权点、江苏省高层次创新创业人才计划创新团队和江苏省高校优秀科技创新团队，以及 ESI 全球排名前 1% 的药理学与毒理学学科等教学科研优势，从新形势下国家培养创新型药学人才战略定位、学科特色和行业需求出发，努力挖掘和调动各方资源，构建了“一个中心、二类实验、三个阶段、四个层次”的立体培养体系，围绕培养创新意识，提升科学素养，促进学生专业知识和操作技能的融会贯通，构建了药学学科综合训练模式和新型的学习体系，为提升创新性研究能力奠定了基础。



本项目与“药学学科综合训练”实体教学相结合，虚实结合、虚实互补的实验教学训练模式和训练平台，营造多元化的教学环境，利用虚拟仿真实验在网上开设开放实验及选修课程等多种形式满足各层次学生的求知需求，课程以案例教学和网络互动的先进教学手段，与真实实验相结合实现两段式教学，提高学生在进行真实实验时的教学效果及实验效率，提高设备利用率和安全性，为全面培养学生的创新能力，更好地提升适应新形势药学创新人才的培养水平奠定基础。

2. 学生自主学习与平台虚拟示教相结合

药物研发虚拟仿真实验项目“抗流感病毒活性药物的设计与筛选”，引导学生自主学习，从分子水平上认识药物的作用机理和作用方式，研究药物与生物体相互作用的物理化学过程，从生物学和化学角度进行药物的设计和创新。深化对于药学领域各个专业十分重要的基础和带头学科《药物化学》课程学习，是当前新药创制教学的重要补充，将促进学生了解当前药物设计的新方法和新思路。

在药物化学学科和计算机应用技术蓬勃发展的推动下，充分利用的计算机辅助药物设计(Computer Aided Drug Design, CADD) 软件，推陈出新对接新药研发教学，形象直观地展示药物分子的空间结构及其与生物体关键蛋白靶点之间的空间关系和相互作用，促使学生理解、掌握和应用药物的设计与创新。并且，利用计算机模拟的虚拟仿真场景，开展药物体外筛选实验，促进易感染、难操作的高危险性、高技术、高费用实验教学的普及和推广。

3. 进阶式学习与通关式问答相结合

根据学生学习知识所遵循的循序渐进的规律，围绕知识点展开一系列由简单到复杂且相互关联的概念序列，供学生进阶式学习。同时，在学习了每个知识点后，设置一个问题，巩固学生对知识的掌握，并检验学生的学习的情况；学生回答问题后才进入下一个知识点学习。例如，首先以经典药物扑热息痛的结构、合成工艺及应用为切入点，介绍扑热息痛的作用机制与靶标的发现，进而介绍基于配体-受体的靶标药物的发现过程、以及基于流感病毒表面受体神经氨酸酶设计的抗流感病毒药物奥司他韦的发现及其三维结构，再对神经氨酸酶的空间结构及药物与酶的结合过程进行学习。这些知识点的深度、广度和理解难度均逐渐增加，有利于学生学习和掌握。

6.实验教学项目持续建设服务计划

(本实验教学项目今后 5 年继续向高校和社会开放服务计划,包括面向高校的教学推广应用计划、持续建设与更新、持续提供教学服务计划等,不超过 600 字。)

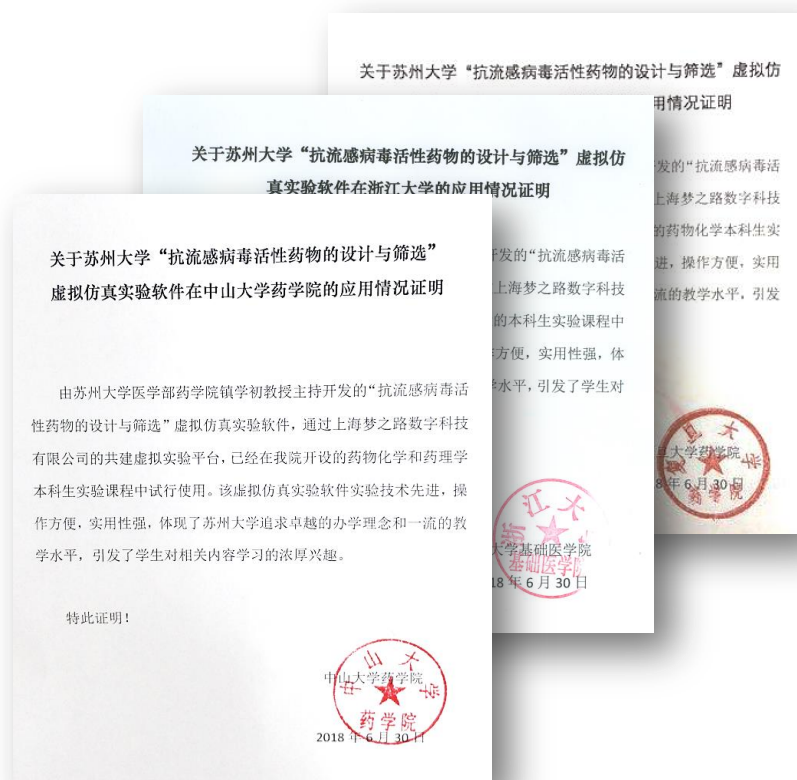
1.持续建设与更新

(1) 随时对已经开发并初步应用的“抗流感病毒活性药物的筛选”虚拟仿真实验教学的内容和形式进行继续完善并更新。

(2) 下一步将针对新药研发中药物筛选具体靶点进行药效学验证,完成其虚拟仿真教学资源的建设,本项目组师资人员配备、思路设计等已经做好准备。

2.面向高校的教学推广应用计划

(1) 尽快对现有内容:“抗流感病毒活性药物的设计与筛选”进行补充、完善和网络化信息传播水平的提升,在线开放。该项目已成功应用于我院本科生教学,与目前开展的实体实验综合训练形成互补,为培养学生的新药研发能力奠定基础;同时,该项目被**浙江大学**、**复旦大学**、**中山大学**等多所著名大学学生学习使用,获得了很好的学习效果及高度评价。



(2) 努力利用网络的便捷，开放共享该虚拟仿真教学资源，通过网上传播和互动，在线服务校内、校外学生。

3.面向社会的推广与持续服务计划

以苏州大学药学院各学科带头人参加的，稳定的高水平师资队伍在线教学，与线下的“药学学科综合训练实体教学”相配合，持续稳定地对校内校外学生服务，为提升学生的新药研发能力，提供支撑和帮助。

7.诚信承诺

本人已认真填写并检查以上材料，保证内容真实有效。

实验教学项目负责人（签字）：



2018年9月3日

8.申报学校承诺意见

本校已按照申报要求对申报的“抗流感病毒活性药物的设计与筛选”虚拟仿真实验教学项目在校内进行公示。经审核，该实验教学项目的内容符合申报要求和注意事项、符合相关法律法规和教学纪律要求等。经评审评价，现择优申报。

本虚拟仿真实验教学项目如果被认定为“国家虚拟仿真实验教学项目”，我校承诺将监督和保障该实验教学项目面向高校和社会开放并提供教学服务不少于5年，支持和监督教学服务团队对实验教学项目进行持续改进完善和服务。

主管校领导（签字）：



2018年9月3日



2018 年度国家虚拟仿真实验教学项目申报 附件材料

项 目 名 称： 抗流感病毒活性药物的设计与筛选
所 属 课 程： 药物化学、药理学
项 目 负 责 人： 镇学初
申 报 学 校： 苏州大学
项 目 网 址： http://mvl.suda.edu.cn/virlab/userzy/yaowufenzi/astw_2.html

目 录

1. 课程建设.....	2
2. 教材建设.....	21
3. 综合实训.....	31
4. 教改项目.....	35

苏州大学

二〇一八年九月

课程建设

课程建设

课程（群）名称	类别	负责人	批准时间
基础与临床药理学	教育部来华留学英语授课品牌课程	镇学初	2013
药物化学	国家级双语教学示范课程培育点	乔春华	2009
药理学	国家级省级双语教学示范课程培育点	镇学初	2011
药物化学	全英文教学示范课程	乔春华	2014
药学基础	全英文教学示范课程	许国强	2014
药理学	全英文教学示范课程	张慧灵	2014
药用植物学	微课程	陆叶	2014
药物研究与人类健康	新生研讨课	许国强 张真庆	2014
药物与健康	新生研讨课	毛新良	2014
美容药物学	通识教育课	胡延维	2014
中药入门及保健应用	通识教育课	郝丽莉	2014
名贵中药的鉴别与应用	通识教育课	刘春宇	2014
健康与药物通识	通识教育课	杨红	2014
药剂学	全英文教学示范课程	崔京浩	2015
分子生物学	微课程	孙雄华	2015
药理学	微课程	盛瑞	2015
中药制剂分析	微课程	汪维鹏	2015
走近“生物药物”	新生研讨课	王剑文	2015
纳米技术与生物医药的变革	新生研讨课	陈华兵 郭正清	2015
合理用药与健康生活	通识教育课	牟英	2015
药物分析学	全英文教学示范课程	张真庆	2016
药物分析学	微课程	徐乃玉	2016
读懂天然药物	新生研讨课	王剑文	2016
药理学	江苏省在线开放课程	镇学初 毛新良	2016

苏州大学

苏大教〔2013〕133号

关于公布我校教育部2013年度 来华留学英语授课品牌课程名单的通知

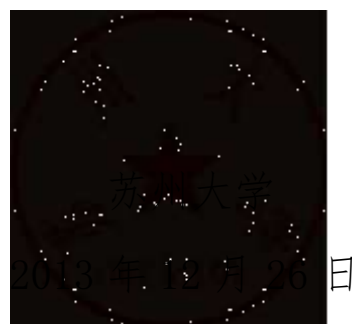
各学院（部）、部门、直属单位：

根据《关于公布 2013 年度来华留学英语授课品牌课程评选结果的通知》（教外司来[2013]1113 号）文件精神，我校“中国传统文化”和“基础与临床药理学”两门课程通过教育部组织的专家评审，成功入选 2013 年度来华留学英语授课品牌课程，现予以公布（名单详见附件）。

请相关学院（部）及课程负责人重视品牌课程的后续建设工作，加大优质教学资源共享的力度，保证课程网站畅通，不断更新上网内容，逐年增加上网授课录像，在 2 至 3 年内实现全课程授课录像上网。教育部将对品牌课程上网内容更新及全程授课录像上网情况进行检查。

特此通知。

附件：我校教育部 2013 年度来华留学英语授课品牌课程名单



我校教育部 2013 年度 来华留学英语授课品牌课程名单

序号	中文课程名	课程负责人	学院（部）
1	中国传统文化	王宏	外国语学院
2	基础与临床药理学	镇学初	医学部

苏州大学

苏大教〔2009〕89号

关于公布苏州大学第二批本科教学质量与教学改革工程项目 培育点遴选结果的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

为全面贯彻落实教育部、财政部和省教育厅有关文件精神，提高本科教学质量，根据《关于开展苏州大学第二批本科教学质量与教学改革工程项目培育点申报暨第一批培育点考核与再次申报遴选工作的通知》（苏大教〔2009〕54号）文件，经学院（部）推荐、校教学委员会评议、校务会议讨论通过，苏州大学第二批本科教学质量与教学改革工程项目培育点遴选结果（见附件）已揭晓，现予公布。

望各培育点负责人切实履行项目建设职责，有效地开展工作，各学院（部）要给予大力支持，加强过程建设和督查，争取早出成果，出好成果。特此通知。

附件：苏州大学第二批本科教学质量与教学改革工程项目培育点遴选结果

苏州大学
二〇〇九年十月十二日

主题词：教学 培育点 公布 通知

抄送：各党委、党工委，校党委各部门，工会、团委。

教务处

2009年10月12日印发

校对：陆丽

附件：

苏州大学第二批本科教学质量与教学改革工程项目培育 点遴选结果

国家级精品课程培育点遴选结果

序号	课程名称	负责人	学院（部）
----	------	-----	-------

1	英语精读	王腊宝	外国语学院
2	基础会计学	王则斌	商学院
3	中文信息处理技术	朱巧明	计算机科学与技术学院
4	肿瘤放射治疗学	田野	医学部
5	电磁学	李成金	物理科学与技术学院
6	无机化学	戴洁	材料与化学化工学部
7	服装结构设计	许星	艺术学院
8	田径	邵崇禧	体育学院
9	医学放射生物学	刘芬菊	医学部
10	卫生毒理学	童建	医学部

国家级双语教学示范课程培育点遴选结果

序号	课程名称	负责人	学院（部）
1	普通物理学	朱士群	物理科学与技术学院
2	教育政策学	许庆豫	教育学院
3	操作系统原理	吕强	计算机科学与技术学院
4	美国史	高芳英	社会学院
5	计算机辅助制造	倪俊芳	机电工程学院
6	跨文化交际	徐青根	外国语学院
7	免疫学	张学光	医学部
8	药物化学	乔春华	医学部
9	高分子化学	倪沛红	材料与化学化工学部
10	外科学	沈振亚	医学部

国家级人才培养模式创新实验区培育点遴选结果

序号	实验区名称	负责人	学院（部）
1	基于多学科交叉模式培养 材料类复合型人才 培养模式 创新实验区	朱秀林	材料与化学化工学部
2	基于“双语复合”的新型外 语人才培养模式创新实	赵爱国	外国语学院

苏州大学

苏大教〔2014〕102号

关于公布“苏大课程2014—3I工程” 立项建设名单的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

根据《关于启动“苏大课程 2014—3I 工程”项目申报建设工作的通知》（教字〔2014〕113 号）文件精神，经个人申报、学院（部）推荐、专家组网络和会议两轮评审，并报学校审定，产生了“苏大课程 2014—3I 工程”之“通识教育课程改革项目”、“全英文教学示范课程项目”、“微课程（群）项目”立项建设名单，现予以公布（详见附件）。

请各项目组对照项目建设任务书，严格执行《苏州大学“本科教学质量与教学改革工程”项目管理暂行办法》（苏大教〔2013〕117 号）文件规定，认真开展项目建设工作。教务部将根据任务书约定组织专家对相关项目进行鉴定验

收。

请各学院（部）高度重视，给予相应的支持和帮助，确保项目顺利实施并按期优质完成，为进一步提升学校本科教学质量奠定坚实基础。

特此通知。

- 附件：1. 苏州大学 2014 年通识教育课程改革项目立项建设名单
2. 苏州大学 2014 年全英文教学示范课程项目立项建设名单
3. 苏州大学 2014 年微课程（群）项目立项建设名单



43	企业管理理论与实务	陆旦	东吴商学院（财经学院）
44	经济学原理	段进军	东吴商学院（财经学院）
45	商务沟通与谈判	李晶	东吴商学院（财经学院）
46	人权法学	许小亮	王健法学院
47	社会•犯罪•被害	李晓明	王健法学院
48	诺贝尔奖风云录： 科学的突破与创新	胡建臣	纳米科学技术学院
49	原子与分子的世界	林海平	纳米科学技术学院
50	纺织品与现代生活	陈国强	纺织与服装工程学院
51	无处不在的高分子	黄剑莹	纺织与服装工程学院
52	网页设计基础	徐红彩	教育学院
53	科学之道	母小勇	教育学院
54	毕生发展	张润来	教育学院
55	多媒体网络信息处理	刘江岳	教育学院
56	西洋古典音乐结构与赏析	吴翊丞	音乐学院
57	TRIZ-发明问题解决方法	孙涌	计算机科学与技术学院
58	人类遗传和健康生活	成中芹	医学部
59	食品营养学	陈玉华	医学部
60	健康教育学	马亚娜	医学部
61	化学与健康	薛莲	医学部
62	海洋生物学	吴萍	医学部
63	美容药物学	胡延维	医学部
64	环境污染与人体健康	信丽丽	医学部
65	中药入门及保健应用	郝丽莉	医学部
66	健康与药物通识	杨红	医学部

附件 2

**苏州大学 2014 年全英文教学示范课程项目
立项建设名单**

序号	课程名称	负责人	学院（部）
1	中西伦理思想史	高山	政治与公共管理学院
2	美国史	高芳英	社会学院
3	光学	王钦华	物理与光电. 能源学部
4	普通物理学	王雪峰	物理与光电. 能源学部
5	热学	张泽新	物理与光电. 能源学部
6	电磁学	侯波	物理与光电. 能源学部
7	核磁共振波谱学	李晓虹	材料与化学化工学部
8	化工原理	肖杰	材料与化学化工学部
9	分子模拟入门	王衍伟	材料与化学化工学部
10	冶金反应工程学	洪澜	沙钢钢铁学院
11	纺织服装生产管理	陈雁	纺织与服装工程学院
12	认知神经科学	廖渝	教育学院
13	音乐理论（一）	吴翊丞	音乐学院
14	软件测试与质量保证	章晓芳	计算机科学与技术学院
15	大规模集成电路制造工艺	王明湘	电子信息学院
16	放射化学	第五娟	医学部
17	药物化学	乔春华	医学部
18	药学基础	许国强	医学部
19	儿科学	汪健	医学部

20	药理学	张慧灵	医学部
21	细胞生物学	魏文祥	医学部
22	建筑结构选型	滕育梅	金螳螂建筑与城市环境学院
23	绿色与节能建筑	田真	金螳螂建筑与城市环境学院

苏州大学

苏大教〔2015〕41号

关于公布“苏大课程2015—3I工程” 立项建设名单的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

根据《关于启动“苏大课程 2015—3I 工程”项目申报建设工作的通知》（教字〔2015〕26 号）文件精神，经个人申报、学院（部）推荐、专家组网络和会议两轮评审，并报学校审定，产生了“苏大课程 2015—3I 工程”之“通识教育课程改革项目”、“新生研讨课项目”、“全英文教学示范课程项目”、“微课程（群）项目”立项建设名单，现予以公布（详见附件）。

请各项目组对照项目建设任务书，严格执行《苏州大学“本科教学质量与教学改革工程”项目管理暂行办法》（苏大教〔2013〕117 号）文件规定，认真开展项目建设工作。

教务部将组织专家分别于 2016 年 12 月和 2017 年 6 月对相关项目进行鉴定验收。

请各学院（部）高度重视，给予相应的支持和帮助，确保项目顺利实施并按期优质完成，为进一步提升学校本科教学质量奠定坚实基础。

特此通知。

- 附件：1. 苏州大学 2015 年通识教育课程改革项目立项建设名单
2. 苏州大学 2015 年新生研讨课项目立项建设名单
3. 苏州大学 2015 年全英文教学示范课程项目立项建设名单
4. 苏州大学 2015 年微课程（群）项目立项建设名单



附件 1

苏州大学 2015 年通识教育课程改革项目 立项建设名单

序号	课程名称	学院（部）	负责人
1	中国现代文学名篇导读	文学院	李一
2	世界文学经典选读	文学院	吴雨平
3	中国现代通俗小说阅读和 流行影视剧欣赏	文学院	汤哲声
4	书法艺术鉴赏	文学院	逢成华
5	中外电视剧赏析	文学院	陈子平
6	《论语》与人生	文学院	曹炜
7	昆曲艺术（网络进阶式课程）	文学院	周秦
8	苏州诗咏与吴文化 （网络进阶式课程）	文学院	杨旭辉
9	宗教与世界文化	政治与公共管理学院	姚兴富
10	欧洲文艺复兴史	社会学院	张井梅
11	信息化与社会生活	社会学院	朱荀
12	生态文明建设	社会学院	宋言奇
13	社会调查研究方法	社会学院	赵瑞红
14	文明的历程	社会学院	王宇博
15	美国对外政策史	社会学院	金卫星
16	人口那些事	社会学院	李亮
17	图书馆学是什么	社会学院	高俊宽
18	迈向休闲时代的自媒体与 内容营销	社会学院	周永博
19	中国社会治理的历史智慧	社会学院	吴建华
20	中西建筑与园林	社会学院	孙剑冰

45	光影留声——电影音乐赏析	音乐学院	张尧
46	钢琴演奏入门	音乐学院	冒小璜
47	钢琴艺术鉴赏	音乐学院	万维佳
48	计算思维与问题求解	计算机科学与技术学院	张广泉
49	数理逻辑基础	计算机科学与技术学院	郭芸
50	仰望星空	电子信息学院	窦玉江
51	感知技术与生活	电子信息学院	曲波
52	一卡通与生活	电子信息学院	邓晶
53	医学数据可视化	医学部	王立功
54	合理用药与健康生活	医学部	牟英
55	食品添加剂的“功过是非”	医学部	王大慧
56	探秘人体	医学部	朱奇
57	野外生存	医学部	戈志强
58	辐射与生活	医学部	于冬
59	癌症与干细胞：挑战和机遇	医学部	周泉生
60	食品安全与人体健康	医学部	李义
61	人与自然的终极奥秘	医学部	许维岸
62	疫苗改变世界	医学部	徐薇 熊思东
63	生活方式与健康	医学部	常杰
64	丝绸文化	医学部	卫正国
65	宠物文化	医学部	许雅香
66	昆虫与人类	金螳螂建筑学院	谢立群
67	大学生微电影创作	凤凰传媒学院	王玉明
68	当代亚洲青春电影赏析	凤凰传媒学院	汪许莹
69	经典电影赏析	凤凰传媒学院	薛征
70	中国新闻社会史	凤凰传媒学院	曹晶晶

附件 4

苏州大学 2015 年微课程（群）项目
立项建设名单

序号	课程名称	学院（部）	负责人
1	近现代国际关系	社会学院	张杨
2	旅游英语	社会学院	高丽华
3	韩汉笔译	外国语学院	宋晔辉
4	英语语法	外国语学院	孙少华
5	法语应用文写作	外国语学院	段慧敏
6	中级笔译（一）	外国语学院	束慧娟
7	基础德语	外国语学院	赵韧
8	外国艺术设计史	艺术学院	胡天璇
9	印刷工艺（丝网印刷）	艺术学院	王言升
10	自动控制原理 （控制工程基础）	物理与光电. 能源学部	钱敏
11	电工学	物理与光电. 能源学部	佟富强
12	国际商务谈判	东吴商学院（财经学院）	李晶
13	供应链管理	东吴商学院（财经学院）	尹洪英
14	刑事诉讼法学	王健法学院	刘文
15	VB 程序设计	计算机科学与技术学院	李海燕
16	DSP 技术	电子信息学院	曹洪龙
17	液压与气压传动	机电工程学院	盛小明
18	神经生物学	医学部	单立冬
19	中药制剂分析	医学部	汪维鹏
20	药理学	医学部	盛瑞

[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:

[关于转发教育部等部门推进中小学生研学旅行意见的通知](#)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](#)

2016-2017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

发布日期：2017-03-02 14:23:35 来源：高等教育处

[打印本页](#)[关闭窗口](#)

[返回首页](#) | [设为首页](#) | [收藏本站](#)

主办单位：江苏省教育厅 地址：南京市北京西路15号

总访问量： 0

网站备案号：苏ICP备10205850号



序号	课程名称	申报单位	课程负责人
235	电路分析	南通大学	陈娟
236	模拟电子技术	南通大学	章国安
237	数字逻辑电路	南通大学	王亚芳
238	人体解剖学	南通大学	吕广明
239	教师职业道德与教育政策法规	南通大学	许映建
240	液压与气压传动	南通理工学院	王存堂
241	JAVA 程序设计	三江学院	卞璐
242	运动生理学	苏州大学	张林
243	创意、视觉、营销、传播—理解广告	苏州大学	胡明宇
244	古典文学的城市书写	苏州大学	杨旭辉
245	中国古代文学·通论	苏州大学	杨旭辉
246	中国古典文献学	苏州大学	周生杰
247	中国现当代通俗小说与网络小说	苏州大学	汤哲声
248	丝绸文化与产品	苏州大学	潘志娟
249	吴文化史	苏州大学	王卫平
250	高等代数	苏州大学	黎先华
251	普通物理学	苏州大学	晏世雷
252	操作系统	苏州大学	李培峰
253	纺织导论	苏州大学	陈廷
254	纳米材料表征技术	苏州大学	李艳青
255	纳米新能源材料与技术	苏州大学	董彬
256	嵌入式系统及应用	苏州大学	王宣怀
257	药理学	苏州大学	镇学初
258	医学影像学	苏州大学	胡春洪
259	TRIZ-创新方法	苏州大学	孙涌
260	中国传统文化	苏州科技大学	沈骅
261	城市详细规划	苏州科技大学	郑皓
262	钢结构设计原理	苏州科技大学	毛小勇
263	基础会计	无锡太湖学院	唐菊
264	大数据分析	西交利物浦大学	李刚民
265	CAD（UG）	宿迁学院	唐友亮
266	淮海地区非物质文化遗产概论	徐州工程学院	郝思瑾
267	生物化学	徐州工程学院	董玉玮
268	食品化学	徐州工程学院	贺菊萍
269	财务管理	徐州工程学院	成兵
270	临床药理学	徐州医科大学	印晓星
271	麻醉解剖学	徐州医科大学	张励才
272	麻醉生理学	徐州医科大学	张咏梅
273	人体生理学	徐州医科大学	乔伟丽
274	粉体工程及设备	盐城工学院	张长森

教材建设

苏州大学

苏大教〔2013〕48号

关于公布2013年苏州大学 精品教材评审结果的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

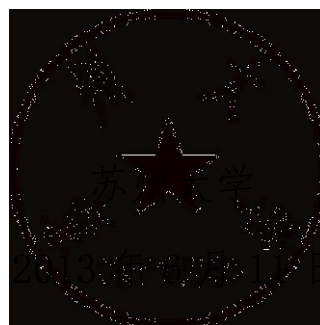
根据《关于启动 2013 年苏州大学精品教材评选暨推荐申报省级重点教材立项建设工作的通知》（教字〔2013〕66号）精神，经个人申报、学院（部）推荐、学校组织专家评审、学校公示，2013 年苏州大学精品教材评审结果已揭晓，现予以公布。

请各学院（部）继续加强教材的规划性建设，结合教学体系和教学实践，逐步形成本学院（部）系列化的教材体系；继续加强教材的改革创新建设，结合学科行业新知识、新技术、新成果，着重编著反映人才培养模式和教学改革最新趋势的教材，鼓励根据教学需求建设数字化教材；继续加强教

材的特色建设，形成特色鲜明的教材体系，推进优秀教材共享，为学校本科教学内涵建设夯实基础。

特此通知。

附件：2013 年苏州大学精品教材一览表



附件

2013 年苏州大学精品教材一览表

序号	教材名称	主编 姓名	学院（部）	备注
1	中国近代化思潮——以东亚 现代化为视角（1840-1900）	姚传德	社会学院	
2	中国行政法学专题研究述评 （2000-2010）	黄学贤	王健法学院	
3	英语口语交际	孙倚娜	外国语学院	
4	C 语言程序设计	张志强 周克兰	计算机科学与技术 学院	
5	机电一体化课程设计指导书	王金娥 罗生梅	机电工程学院	
6	城市轨道交通概论	姚林泉 汪一鸣	城市轨道交通学院	
7	手绘服装设计效果图	黄燕敏 张 茵	艺术学院	
8	医学免疫学（第 2 版）	高晓明	医学部	
9	预防医学（案例版）	徐 勇	医学部	
10	健康与药物通识	杨 红	医学部	
11	管理学教程——从实践中 来，到实践中去	费湘军	应用技术学院	自筹

苏州大学

苏大教〔2015〕48号

关于公布2015年苏州大学 精品教材评选结果的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

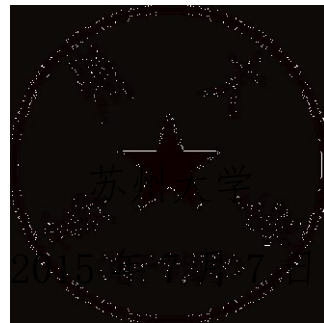
根据《关于开展 2015 年苏州大学精品教材申报评选暨推荐申报省级重点教材立项建设工作的通知》（教字〔2015〕126 号）文件精神，经个人申报、学院（部）推荐、学校组织专家评审、校内公示，2015 年苏州大学精品教材评选结果已揭晓，现予以公布。

请各学院（部）继续加强教材的规划性建设，结合教学体系和教学实践，逐步形成本学院（部）系列化的教材体系；继续加强教材的改革创新建设，结合学科行业新知识、新技术、新成果，着重编著反映人才培养模式和教学改革最新趋势的教材，鼓励根据教学需求建设数字化教材；继续加强教

材的特色建设，形成特色鲜明的教材体系，推进优秀教材共享，为学校本科教学内涵建设夯实基础。

特此通知。

附件：2015 年苏州大学精品教材获奖名单



附件

2015 年校级精品教材获奖名单

序号	教材名称	主编姓名	学院（部）
1	现代传播学系列精品教材： 《大众传播学导论（第4版）》、《当代新闻采访写作（第4版）》、《新闻传播学概论（第4版）》、《广告整合策划概论（第4版）》、《新闻评论学（第4版）》、《现代广告学（第4版）》、《广告视觉设计（第2版）》、《网络传播学（第2版）》	陈 龙 徐国源 陈 霖 马中红 杨新敏 王军元 王伟明 赵丁丁 程 洁	凤凰传媒学院
2	日语语言文化	施 晖	外国语学院
3	服装学概论（第2版）	李 正	艺术学院
4	大学体育理论与实践	王全法 陆升汉 王 政	体育学院
5	现代商业银行经营管理	薛誉华 郑晓玲	东吴商学院
6	服装生产管理教程	孙玉钗 刘国联	纺织与服装工程学院
7	嵌入式技术基础与实践（第3版） ---ARM Cortex-M0+Kinetis L 系列微控制器	王宜怀	计算机科学与技术学院
8	液压与气压传动	盛小明 刘 忠 张 洪	机电工程学院
9	放射卫生学	涂 彧	医学部
10	机能实验学(双语教材)	谢可鸣 王国卿 蒋星红 盛 瑞	医学部

苏州大学

苏大教〔2016〕99号

关于公布苏州大学2016年江苏省重点教材 立项建设名单和第三、四批出版名单的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

根据《省教育厅关于公布 2016 年高等学校重点教材立项建设名单和第四批出版名单的通知》（苏教高〔2016〕22号）文件精神，我校共有 10 部教材获批 2016 年江苏省高等学校重点教材立项建设，现予以公布（详见附件 1）。

根据省重点教材立项建设工作要求，我校 5 部教材分别通过了第三批和第四批审定并出版，现予以公布（详见附件 2）。

2016 年立项建设教材中，修订教材须在 2018 年 10 月 1 日前出版，新编教材须在 2017 年 10 月 1 日前出版；2015 年立项建设教材中，修订教材须在 2017 年 7 月 1 日前出版；逾期没有出版（或未经审定自行出版）的教材，除已被立项为“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材或“十二五”职

业教育国家规划教材的项目外，将被取消立项建设资格。

希望相关学院（部）将本通知精神传达至立项教材负责人，进一步加强对省重点教材的支持力度，帮助其正式出版，确保按期完成建设任务；希望各学院（部）优先选用省重点教材，确保高质量教材进课堂。

特此通知。

- 附件：1. 苏州大学 2016 年省重点教材立项建设名单
2. 苏州大学第三、四批出版省重点教材名单
3. 省立项重点教材审定工作程序



苏州大学 2016 年省重点教材立项建设名单（新编教材）

序 号	教材名称	学院（部）	主编姓名	教材适用类型	拟出版单位
1	纳米材料专业实验	纳米科学技术学院	邵名望 马艳芸	本科	厦门大学出版社
2	织物组织学	纺织与服装工程学院	王国和	本科	中国纺织出版社
3	案例药理学	医学部	镇学初 林 芳	本科	人民卫生出版社
4	英语口语新教程:成功交流	外国语学院	孙倚娜 黄 婷	本科	高等教育出版社
5	IA-32 汇编语言	计算机科学与技术学院	杨季文	本科	清华大学出版社
6	软件系统分析与体系结构设计	计算机科学与技术学院	刘 全 杨 洋	本科	东南大学出版社

注：根据教材所属专业分类代码排序。

综合实训

新闻公告

新闻信息

公告通知

首页 > 新闻公告 > 新闻信息

苏州大学省级药学科综合训练中心实训基地建设及参观实习

为了提高本科生适应当前新的形势，针对国家对于创新性人才的战略需求和药学领域企事业单位对于专业人才的社会需求，培养兼具开拓创新能力和能解决专业技术和生产实际问题能力的复合型药学人才，提高核心竞争力，苏州大学医学部药学院于2015年4月28日至29日，分别与苏州市食品药品检验所、苏州立新制药有限公司、苏州特瑞药业有限公司、苏州大学附属第一医院、苏州大学附属儿童医院等5家相关单位共建苏州大学省级药学科综合训练中心实训基地；并完成了药学院2011级全体本科学生轮流到各实训基地参观实习。

药学院黄小波副院长和汪维鹏副院长分别代表学院，出席了实训基地挂牌仪式。各参观实习单位热情接待了学院领导和前去参观实习的全体师生，在一片祥和气氛中，双方单位领导共同为各实训基地挂牌。之后，同学们认真听取了各实训基地精心准备的介绍，实地参观了各单位。



在苏州市食品药品检验所，通过对化学药品、药理、中药、保健品和化妆品等科室和微生物检测、药品安全评价、标准化研究中心的参观，加深对药品质检的相关规定、主要流程、工作状态和先进仪器的认识；在苏州立新制药和苏州特瑞药业，通过参观原料药及制剂的生产车间、质检科和研发室，具体了解企业生产中药物的合成、纯化及制剂的生产流程，质量控制以及创新药物、新制剂研发；在苏州大学附属第一医院和儿童医院，参观了中药房、西药房的发药窗口、库房、药品调配、制剂与质控及临床药师的工作状态；在苏州大学附属第一医院和苏州大学附属第二医院，参观了临床新药研究中心，了解到新药研究中临床研究的相关法规、部门分工、具体程序和岗位要求。

此次建设的实训基地涵盖了药学行业生产、监管和临床应用的主要部门，这些也是药学学生的主要就业单位。因此，参观后同学们一致表示，尽管此次参观实习的时间不长，但对药物所涉及的所有环节，即药物研究开发、生产、监管，到临床应用，具有了充分的了解和深刻的认识；对药学领域创新的重要性也有了深入理解；对医院、药品生产企业、药品检验所等单位的工作状态有了较为清晰的感性认识；开阔了眼界，巩固和加深了专业知识，帮助毕业班学生认识自己即将从事行业的运行方式、最新动态、创新机制及岗位设置等，为开启良好的职业生涯奠定了坚实的基础。

新闻公告

新闻信息

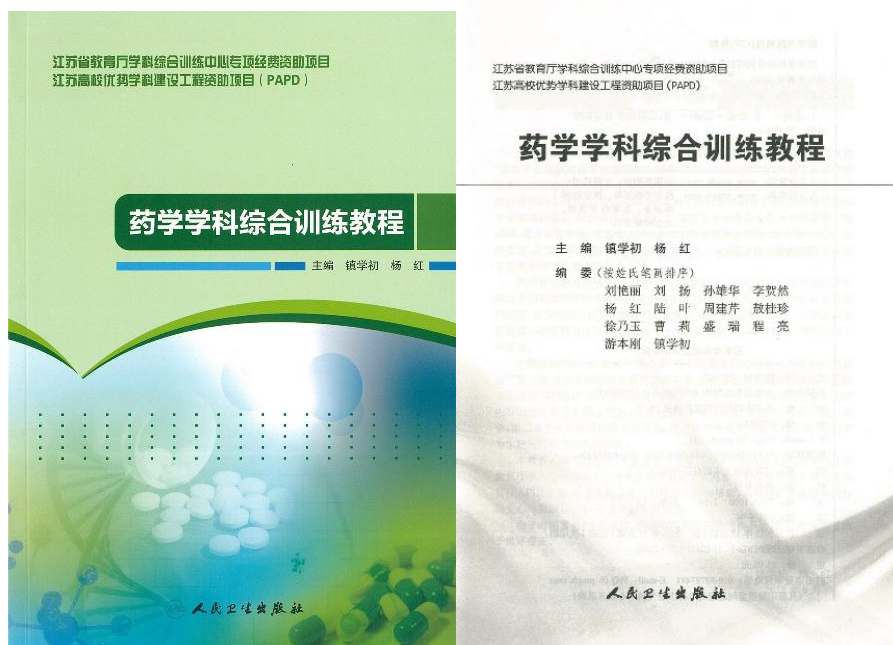
公告通知

首页 > 新闻公告 > 新闻信息

我院主编的国内第一部药学本科综合训练教材正式出版

近日，由我院院长镇学初教授、杨红副教授共同主编的药学科综合训练教材《药学科综合训练教程》，由人民卫生出版社正式出版发行。

该教材是近年来我校江苏省药学科综合训练中心建设中积极探索实验教学改革的创新性成果，也是人民卫生出版社出版的第一部药学本科学科综合训练教材。它串联与整合了药学领域各专业课的基本理论、基本知识和基本技能，运用学科交叉设计理念，形成连贯而系统的综合训练实验教学体系，避免了以往围绕单一课程开设实验课程导致的学科间割裂、与实践脱节的弊端，更好地锻炼学生综合运用专业知识解决实际问题，为培养创新型专业人才奠定基础，对推动全国药学本科教育教学改革发挥积极作用。



新闻公告

首页 > 新闻公告 > 新闻信息

新闻信息

公告通知

药学科综合训练中心完成首期开放创新实验训练项目

2015年6月14日-7月10日，药学院药学科综合训练中心完成了首期开放创新实验训练项目。本期训练项目是综训中心老师精心准备的、面向医学部低年级学生及高中学生开放的首轮药学科创新实验项目；包括提神止痒膏的开发、防裂润肤膏的开发、探索自己唾液的秘密、探索香樟叶的奥秘、镇痛药的药效观察等5个训练项目。旨在培养学生对药学科专业学习的兴趣。

其间，来自医学部大一、大二的82名学生，以及苏大附中的145名高中生和苏州中学的19名高中生，利用晚上或周末的课余时间参加了此次创新实验项目训练。通过完成这些训练项目，同学们一致认为尽管实验操作设计简单，但涉及的知识内容丰富，很好的锻炼了自身动手能力、合作能力、观察能力和创新思维能力；看到自己亲手制作的药品，倍感收获。同时，他们也表现出对药学实验的浓厚兴趣；对提高自己的专业水平大有裨益。正所谓“寓教于乐”，这也是药学院全体教师在教育教学改革方面做出的积极而努力的探索。



教改项目

普 通

苏州大学

苏大教〔2011〕3号

关于公布苏州大学第三批本科教学质量与教学改革工程项目培育点遴选结果的通知

各学院（部）、有关部门、直属单位：

为全面贯彻落实教育部、财政部和省教育厅有关文件精神，提高本科教学质量，根据《关于开展苏州大学第三批本科教学质量与教学改革工程项目培育点立项建设工作的通知》（苏大教[2010]98号）文件，经学院（部）推荐、学校专家组评审、校党委常委会讨论通过，苏州大学第三批本科教学质量与教学改革工程项目培育点遴选结果（见附件）已揭晓，现予公布。

望各培育点负责人切实履行项目建设职责，有效地开展工作，各学院（部）要给予大力支持，加强过程建设和督查，争取早出成果，出好成果。

特此通知。

附件：苏州大学第三批本科教学质量与教学改革工程项目
培育点遴选结果

二〇一一年一月二十二日



主题词：质量工程 培育点 结果 通知

苏州大学教务处

2011年1月24日印发

附件：

苏州大学第三批本科教学质量与教学改革 工程项目培育点遴选结果

精品课程培育点遴选结果

序号	课程名称	学院（部）	负责人
1	运动生理学	体育学院	张林
2	纺织品整理工艺学	纺织与服装工程学院	陈国强
3	诊断学	医学部	陈卫昌
4	城市管理学	政治与公共管理学院	钱振明
5	医学免疫学	医学部	熊思东
6	电磁场与电磁波	电子信息学院	刘学观

国家级、省级双语教学示范课程培育点遴选结果

序号	课程名称	学院（部）	负责人
1	药理学	医学部	镇学初
2	光学	物理科学与技术学院	方建兴
3	电子商务概论	东吴商学院	王丹萍
4	遗传学	医学部	张洪涛

国家级、省级人才培养模式创新实验区（基地）培育点遴选结果

序号	名称	学院（部）	负责人
1	全球化背景下国际型会计人才培养模式创新实验区	东吴商学院	王则斌
2	“2+3+3”法学人才培养模式创新实验区	王健法学院	黄学贤
3	产学研结合培养高素质药学人才创新实验基地	医学部	张学农

国家级特色专业培育点遴选结果

序号	专业名称	学院（部）	负责人
1	体育教育	体育学院	王家宏
2	艺术设计	艺术学院	李超德
3	法学	王健法学院	胡玉鸿
4	生物技术	医学部	张焕相

国家“工程教育专业认证”计划培育点遴选结果

序号	专业名称	学院（部）	负责人
1	纺织工程	纺织与服装工程学院	陈国强
2	通信工程	电子信息学院	刘学观

普 通

苏州大学

苏大教〔2011〕27号

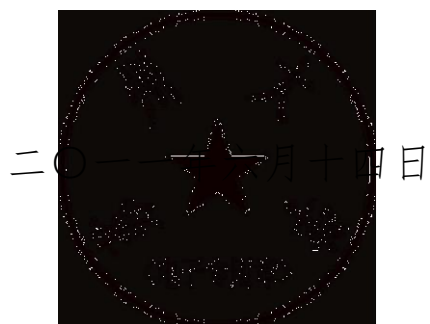
关于公布2011年苏州大学高等教育教学 改革课题立项研究项目的通知

各学院（部）、部门：

根据《关于公布 2011 年苏州大学高等教育教学改革课题立项研究项目的通知》（苏大教〔2011〕22 号）文件，经学院（部）、部门推荐，专家评审，校长办公会审定并通过，我校 2011 年高等教育教学改革课题共有 30 个项目批准立项。现将批准立项的项目予以公布，请各课题负责人尽快填报课题建设任务书，按计划开展研究工作，同时有关学院（部）、部门应协助做好检查督促工作，确保项目按期优质完成。

特此通知。

附件：2011 年苏州大学高等教育教学改革课题立项研究
项目一览表



主题词：教学改革 课题立项 项目 通知

苏州大学教务处

2011年6月15日印发

11	以问题为基础的教学法在 卫生毒理学教学中的应用	张增利	医学部
12	“以学生为本”的大学英语写作教学 创新	王依超	外国语学院
13	基于网络的个性化自主性 英语听力教学的研究与实践	王海贞 李卫东	外国语学院
14	提高苏州大学体育学院 本科毕业论文质量的研究与实践	陶玉流 戴福祥	体育学院
15	生物科学类实验教学中探究性学习的构 建与实践研究——以动物学实验为例	朱玉芳 戈志强	医学部
16	培养应用型园林工程造价人才 的创新模式探索与实践	袁惠燕	金螳螂建筑 与城市环境学院
17	独立学院艺术设计专业创新应用型 人才培养的模式与实践	张蓓蓓	应用技术学院
18	高校探究式学习的试验研究	王 俊	东吴商学院
19	经管类专业创新创业教学的研究与实践	孙 耀	东吴商学院
20	高校旅游管理实践教学体系建设 的研究与实践	朱 梅 魏向东	社会学院
21	药理学实验教学体系整体优化 的研究与实践	梁中琴 王 燕	医学部
22	职前教师教育中案例教学法的研究	李 利	教育学院
23	案例教学法在《软件测试》 课程中的实践研究	章晓芳	计算机科学与 技术学院
24	组织胚胎学实验考试评价机制的研究	陈永珍 朱 旻	医学部

苏州大学

苏大教〔2013〕83号

关于公布苏州大学2013年医学教育 教学改革立项研究项目的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

为贯彻落实《国家中长期教育改革和规划纲要（2010-2020年）》、《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》，加快推进医学教育综合改革，大力提升医学人才培养水平，经第十三次校长办公会研究决定，开展医学教育教学改革研究项目立项建设工作。本次立项共设立“整合课程、PBL/CBL 教案、实验教学改革、教学与教学管理研究”四个专题，由医学部自筹经费，建设重点项目9个、一般项目43个，现予以公布。

项目研究的启动时间自2013年9月起算。希望各项目主持人按照项目设计的目标内容和研究方案，组织项目组全体

成员尽快开展研究工作；希望有关单位加强项目的组织管理和过程指导，提供必要的项目研究条件，确保项目研究顺利实施并按期优质完成。

特此通知。

附件：苏州大学2013年医学教育教学改革立项研究项目
一览表



21			老年人髌部骨折	姜为民	第一临床医学院
22			上消化道出血	陈卫昌	第一临床医学院
23			控烟，我能做什么？	马亚娜	公共卫生学院
24			伤不起的胸痛	孟红燕	护理学院
25			小感冒惹来的大麻烦	盛瑞	药学院
26			消瘦多尿恶心呕吐待查	施毕旻	第一临床医学院
27			无精打采的强子这是怎么了？	王国卿	基础医学与生物科学学院
28			学校突发公共卫生事件 PBL 教案：同学们纷纷住院啦	朱虹 徐勇	公共卫生学院
29			大舌头的岳父大人	王旻晨	基础医学与生物科学学院
30			莫名其妙的“心慌”	王勤	基础医学与生物科学学院
31			痛定思痛	谢芳	基础医学与生物科学学院

32			肝硬化	徐晓	第一临床医学院
33			喘息，新时期儿童的健康杀手	严永东	儿科临床医学院
34			阿斯匹林是怎样炼成的？	杨红	药学院
35			王先生的颈部肿块	周菊英	第一临床医学院
36		教学与教学管	医学、生物类专业学生探究能力 培养的调查与分析	朱玉芳	基础医学与生物科学学院
37			有效整合理论课与实验课,建立合理的 临床检验基础能力考评机制	冯萍 朱雪明	第二临床医学院
38		理研究	药理学标准化题库的建立 及教考分离的实践探索	高博 梁中琴	药学院
39			药学类专业开展案例教学 的实践及方法研究	郝丽莉 许琼明	药学院

40			药学专业大学新生化学学习的适应性问题及对策	胡延维	药学院
41			本科生导师制	黄洁 王晓东	儿科临床医学院
42			互联网在妇产科本科教学应用	黄沁 陈友国	第一临床医学院
43			“模拟”与“床边”并重，探索多元化临床医学教学模式改革	李明	第一临床医学院
44			针对药学专业学生的药理学教学改革	梁中琴 王燕	药学院
45			《职业卫生与职业医学》课程理论与实践相结合新型教学模式的实践与探索	张增利 陆肇红	公共卫生学院

苏州大学

苏大教〔2015〕50号

关于公布苏州大学2015年高等教育教学改革研究课题立项研究项目的通知

各学院（部）、部门、直属单位：

根据《关于开展苏州大学 2015 年高等教育教改研究课题和教学成果奖培育项目立项申报工作的通知》（教字〔2015〕107 号）文件精神，经个人申报、学院（部）推荐、资格审查、专家评审、校内公示，我校 2015 年高等教育教改研究课题共有 70 个项目批准立项，其中重点招标项目 8 项、一般项目 27 项（含独立学院经费自筹项目 2 项）、青年项目 25 项、教学管理专项 10 项。现将批准立项的项目予以公布。

请各项目主持人进一步完善研究计划，按照课题设计的目标内容和研究方案，组织项目组全体成员尽快开展研究工

作。同时，相关学院（部）、部门应高度重视，积极支持，并协助做好检查督促工作，确保项目研究顺利实施并按期优质完成。

特此通知。

附件：2015 年苏州大学高等教育教改研究课题立项名单



26	一般项目	医学检验技术专业课程 新型考核评价体系的构建与实践	张海方	医学部	
27		微课和翻转课堂应用于 《基因工程》教学的探析	庄文卓 魏文祥	医学部	
28		融合 PBL 部分特征的 CBL 新模式 在实习医师内科实习带教中的应用	李蓓 周春华	医学部	
29		法医学本科实践教学体系的研究	高玉振	医学部	
30		PBL 与 CBL 混合式教学模式 在药理学教学中的实践	林芳 张慧灵	医学部	
31		“神经生物学”微课建设与应用研究	单立冬	医学部	
32		微课在工程训练实践教学中的建设与应用研究	俞涛	工程训练中心	
33		来华学历留学生对外汉语教学趋同管理探究	黄兴 蔡晓臻	国际合作交流处 (海外教育学院)	
34		“新常态下”独立学院应用型人才培养模式 改革与课程体系构建研究	朱跃	应用技术学院	经费 自筹
35		国内外跨校学分互认机制和管理制度研究	唐凤珍	文正学院	

苏州大学 医学部药学院

苏大药〔2016〕1号

关于公布药学院2016年本科教育教学改革项目的通知

各系、研究室（中心）：

根据《关于开展医学部药学院 2016 年本科教育教学改革项目立项建设工作的通知》，经学院教学委员会评审通过，共有 3 个教改项目通过立项，现予以公布（详见附件）。

请各项目负责人严格按照通知要求，认真研究论证，制定实施方案，及时开展课题研究等工作，确保课题研究顺利进行。

特此通知。

附件：药学院 2016 年本科教育教学改革项目立项项目表

苏州大学医学部药学院

2016 年 3 月 28 日



附件

药学院 2016 年本科教育教学改革项目 立项项目表

项目编号	项目类别	项目名称	主持人
2016YXYJG01	M00Cs 项目	《药理学》慕课建设	毛新良、盛瑞
2016YXYJG02	教材项目	《案例药理学》教材编写	镇学初、林芳
2016YXYJG03	教改项目	PBL/CBL 药理学案例编写与实践	林芳、高博



供药学、临床、预防、口腔医学类专业用

案例 药理学

主 编 镇学初 林 芳

 人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

案例药理学 / 镇学初, 林芳主编. —北京: 人民卫生出版社,
2017
ISBN 978-7-117-25652-0

I. ①案… II. ①镇… ②林… III. ①药理学-医学院校-教材 IV. ①R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 295010 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

案例药理学

主 编: 镇学初 林 芳
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)
地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮 编: 100021
E - mail: pmph @ pmph.com
购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830
印 刷: 北京教图印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 16
字 数: 379 千字
版 次: 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-25652-0/R · 25653
定 价: 56.00 元
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ @ pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

策划编辑 崔俊彦
责任编辑 崔俊彦
封面设计  郭 磊
版式设计 白亚萍

人卫智网
www.ipmph.com
医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网
www.pmph.com
人卫官方资讯发布平台



关注人卫健康
提升健康素养

ISBN 978-7-117-25612-0



9 787117 256120 >

定价: 56.00 元

江苏省教育厅学科综合训练中心专项经费资助项目
江苏高校优势学科建设工程资助项目 (PAPD)

药学学科综合训练教程

主编 镇学初 杨 红



人民卫生出版社

江苏省教育厅学科综合训练中心专项经费资助项目

江苏高校优势学科建设工程资助项目 (PAPD)

药学科综合训练教程

主 编 镇学初 杨 红

编 委 (按姓氏笔画排序)

刘艳丽 刘 扬 孙雄华 李贺然

杨 红 陆 叶 周建芹 敖桂珍

徐乃玉 曹 莉 盛 瑞 程 亮

游本刚 镇学初

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

药学科综合训练教程/镇学初,杨红主编.—北京:人民卫生出版社,2015
ISBN 978-7-117-21800-9

I. ①药… II. ①镇… ②杨… III. ①药理学-医学院校-教材 IV. ①R9

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第282822号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询,在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导,医学数据库服务,医学教育资源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

药学科综合训练教程

主 编:镇学初 杨 红

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:三河市博文印刷有限公司

经 销:新华书店

开 本:710×1000 1/16 印张:10

字 数:185千字

版 次:2015年12月第1版 2015年12月第1版第1次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-21800-9/R·21801

定 价:25.00元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

药学科综合训练教程



策划编辑 张春月

责任编辑 董 玮 张春月

封面设计  永威大地 郭 森

版式设计 郑 阳

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书

人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源,
大众健康资讯

ISBN 978-7-117-21800-9



9 787117 218009 >

定 价: 25.00 元



中国生命科学研究

脑内多巴胺

主 编 金国章
副主编 镇学初

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

脑内多巴胺/金国章主编. —上海:上海科学技术出版社, 2010. 11

(中国生命科学研究)

ISBN 978-7-5478-0259-5

I. ①脑... II. ①金... ②镇... III. ①多巴胺—研究 IV. ①R338.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 066271 号

上海世纪出版股份有限公司出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张:46.25 插页:12

字数:650 千字

2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-0259-5/Q·1

定价:195.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向工厂联系调换



责任编辑: 杨志平 季英明 濮紫兰 封面设计: 戚永昌



金国章 神经药理学家、中国科学院上海药物研究所研究员、中国科学院院士。曾任中国药理学会常务理事和神经药理专业委员会主任。开创四氢原小檗碱同类物作用于多巴胺受体的研究领域,证实中药延胡索的主要有效成分是左旋四氢巴马丁,有镇痛和安定作用,成果载入国家药典,列入药理学教科书,沿用至今;发现左旋千金藤啶碱有多巴胺D₁受体激动和D₂受体阻滞的双重药理作用。曾获国家新产品奖、国家自然科学基金、中国科学院自然科学奖、上海科技进步奖。学术专著有《脑内多巴胺的生物医学》(1998)、《中药延胡索研究中的新发现》(2001)。



镇学初 教授、博士研究生导师。1996年获瑞士日内瓦大学博士学位。曾在美国宾夕法尼亚州立大学从事博士后研究,先后任德雷克塞尔大学医学院助理教授、纽约城市大学副教授。现任中国科学院上海药物研究所研究员、课题组组长。主要研究领域为神经-精神药理学。在国际性学术刊物如 *Journal of Neuroscience*, *Journal of Biological Chemistry*, *Cell Research* 等发表论文及综述六十余篇。



www.sstp.cn

上架建议: 神经生理

ISBN 978-7-5478-0259-5



9 787547 802595 >

定价: 195.00元

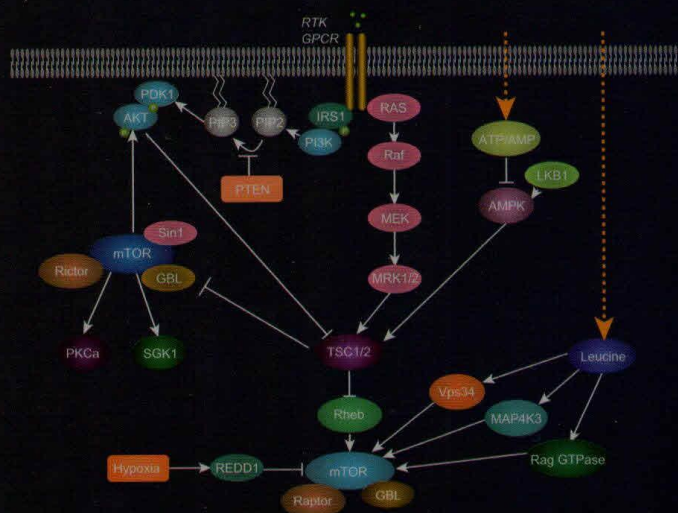
易文网: www.ewen.cc

高等药理学

Advanced Pharmacology

丁健主编

镇学初 副主编



科学出版社

内容简介

本书打破了传统研究生教科书以疾病为系统的药理学,以药理学中最重要的分支研究领域为系统,即:在注重基础理论及基本知识的基础上,更注重分别代表当代药理学既向微观也向宏观发展的分子药理学和行为药理学以及药理学的新分支遗传药理学及药理学研究的新方法和技术。内容新颖,材料精选,深入浅出,跟踪当代药理学发展的前沿,反映药理学最新概念、成就及技术。本书涵盖面广,各章作者在内容选择上,除注重教学的实用性外,均结合自己的研究方向,选择自己熟悉的内容撰写,保证了本书的权威性和前沿性。

本书共八篇,四十章。第一篇为药理学总论,主要介绍药理学的基本理论。第二篇为神经精神药理学,主要介绍抗精神病药、抗帕金森病药、抗缺血性脑中风药、镇痛药及神经免疫药的分子药理学基础及其药物研究进展。另外,介绍了当代神经精神药理学的重要分支行为药理学。第三篇为离子通道药理学,主要介绍了离子通道基础、离子通道药理研究方法及其离子通道药物。第四篇为肿瘤药理学,主要介绍肿瘤细胞死亡的分子信号通路及药物作用靶点、肿瘤细胞耐药性及其逆转新策略及表观遗传学与抗肿瘤药物。第五篇为糖脂代谢失调机制和药物调控,主要介绍基于核受体为靶点的代谢性疾病治疗药物。第六篇为个体化用药的遗传药理学基础,主要介绍药物基因组学与新药开发、遗传药理学与个体化药物治疗及药物不良反应的遗传药理学机制。第七篇为药物研究药理学新方法和技术,主要介绍高通量和高内涵药物筛选技术。第八篇为物理化学在药理学中的应用。

本书主要供临床医学、药学及相关专业硕士、博士研究生使用,也可作为医药学研究人员、临床医师或药师的学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

高等药理学 / 丁健主编. —北京: 科学出版社,

2013

ISBN 978-7-03-037328-1

I. ①高… II. ①丁… III. ①药理学 IV. ①R96

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第078467号

责任编辑: 潘志坚

责任印制: 刘 学 / 封面设计: 陈四雄

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码 100717

<http://www.sciencep.com>

上海叶大印务发展有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013年5月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

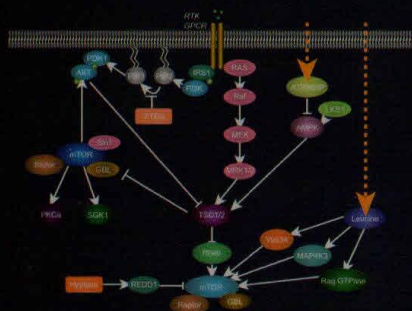
2013年5月第一次印刷 印张: 37 3/4 图版: 4

字数: 871 000

定价: 99.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

Advanced Pharmacology



www.sciencep.com



9 787030 373281 >

销售分类建议：基础医学-药理学

定价：99.00 元

中国科学院上海药物研究所

《高等药理学》教材应用证明

兹证明由丁健、镇学初主编教材《高等药理学》（科学出版社，ISBN:978-7-03-037328-1）为中国科学院上海药物研究所药理学、药物化学、药物分析学、药剂学、药物设计学、药学等专业博士研究生、硕士研究生教学用书。

特此证明



中国科学院上海药物研究所研究生教育处

2016年08月26日
