

海南大学教学成果奖申报书

成 果 名 称 药学专业本科生导师制
人才培养模式探讨与实践

成 果 完 成 人 张英霞

成 果 完 成 单 位 生命科学与药学院

成 果 科 类 理学—07

代 码 0751212

推 荐 单 位 名 称 及 盖 章 生命科学与药学院

推 荐 时 间 2020 年 5 月 20 日

海南大学教务处制

2020 年

一、成果简介

成果曾	获奖时间	获奖种类	获奖等级	奖金数额 (元)	授奖部门
获奖励 情况	2020/4	第四届全国大学生环保知识竞赛	优秀奖	0	中国绿发会 四川省生态文明促进会
	2019/5/31	第九届“挑战杯”海南省大学生课外学术科技竞赛	自然科学类学术论文二等奖	0	共青团海南省委 海南省教育厅 海南省科学技术学会 海南省学生联合会
	2019/5/31	第九届“挑战杯”海南省大学生课外学术科技竞赛	自然科学类学术论文三等奖	0	共青团海南省委 海南省教育厅 海南省科学技术学会 海南省学生联合会
	2019/11/1	第六届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛	三等奖	0	教育部高等学院药学类专业教学指导委员会 高等学校国家级实验教学示范中心
	2019/11/1	第六届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛	三等奖	0	教育部高等学院药学类专业教学指导委员会 高等学校国家级实验教学示范中心
	2019/5/12	第十六届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛海南大学校内选拔赛	自然科学类学术论文二等奖	0	中国共产主义青年团海南大学委员会 海南大学大学生创新院
	2019/5/12	第十六届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛海南大学校内选拔赛	自然科学类学术论文二等奖	0	中国共产主义青年团海南大学委员会 海南大学大学生创新院
	成果起止时间	起始：2017年1月1日 完成：2020年5月20日			
主题词	药学专业；本科生；导师制				

成 果 内 容 概 述	<p>课题组从国家重大发展战略和海南经济社会发展需求出发，为培养从事药物研究和开发的创新能力突出，实践能力强的研究创业型和技术应用型人才，从2017年起，在药学专业实行本科生导师制人才培养，实行由导师个人或群体具体指导特定学生对象的个别化实践教学。具体方法包括：导师通过组建学习小组等方式，在学生思想、学习、生活等各方面对学生进行指导；导师组定期讨论，总结指导过程中的问题与经验；指导本科生参加导师的科研课题；毕业论文以团队形式进行，共同较深入地解决具体问题等。通过以上多种方式，让本科生充分接触高层次、高水平的教师，调动教师和学生双方的积极性，将思想教育与专业教育结合，课堂教育与课外教育结合，共性教育与个性教育结合，严格管理与人格感化相结合，创造集思想引导、专业辅导、生活指导、心理疏导、就业指导于一体的教育机制，促进学生个体不断创新发展。药学专业本科生导师制人才培养模式，提高了本科生培养质量，为海南生物医药健康产业输出高素质人才，为促进海南医疗健康产业蓬勃发展贡献力量。</p>
----------------------------	---

二、成果内容

1、基本内容

《中共中央国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》指出，“鼓励医疗新技术、新装备、新药品的研究开发”；海南省医药产业“十三五”发展规划指导意见中指出，“海南医药企业对创新研发、生产质量管理和营销模式创新专门人才和复合型人才的需求强烈，导致人才竞争日益加剧，培养和引进人才难度加大。”；《海南省健康产业发展规划(2019-2025年)》指出，“到2025年，建立起体系完整、结构优化、特色鲜明的健康产业体系，初步建成领先的智慧健康生态岛和全球重要的健康旅游目的地。”等。以国家重大发展战略和海南经济社会发展需求出发，高质量的药学人才对海南医药产业发展至关重要。为培养进行药物研究和开发的既具有创新能力，又具有实践能力研究创业型和技术应用型人才，原有实践教学体系已不能满足新形势下的要求，因此本项目以社会需求为导向，以培养学生“发现问题、分析问题、解决问题”的实践创新能力为核心，对药学专业实行本科生导师制实践教学体系进行研究与探索。大幅度提高本科生的培养质量、快速提升药物科技创新能力，为海南生物医药健康产业源源不断地输出高素质创新型科技人才，促进海南医疗健康产业蓬勃发展。

本科生导师制是指经由指定导师个人或群体具体指导特定对象的个别化实践教育，以促进学生个体不断创新发展的教育模式。其宗旨在于增加师生面对面的交流机会，让本科生充分接触高层次、高水平的教师，调动教师和学生双方的积极性，关注本科生个性化的成才环境。本教学团队从2017年起，在药学专业探索实行本科生导师制，目前已顺利实行三年，具体执行方式如下：

1. 本科生导师制实践教学方法具体内容

①每位导师每学年指导大一新生2-5名。由本课题组发布相关信息，学生自主报名的方式，选择第一导师，并结合课题组合内统一调配的方法进行分配。原则上进入课题组的学生大学四年将跟随选定的第一导师，如有特殊情况，学生可以在课题组教师内进行流动，或退出本课题组。

②对进入课题组的大一新生，指定一名三年或四年级本科生作为第二导师，第二导师将辅助第一导师对大一新生进行指导。

③每位指导教师对学生进行全面指导与帮助，包括但不限于学生心理、专业学习、职业规划等。指导过程中，对于一些共性问题，进行集体指导；对于个体差异大的问题，进行单独指导。尤其对大一新生，着重进行心理及行为指导。新生进入大学阶段，

在学习方法、人际交往等方面都存在很大的疑惑，自理能力弱、心理承受能力差等问题凸显，因此导师对大一新生要尤为关注。

④指导学生的读书活动，培养专业兴趣。由导师组推荐本学科经典书目。大一主要培养读书兴趣，了解本专业知识。阅读书目选定后，学生在导师指导下，制定读书计划。每学期举办一次读书报告会，评选出优秀读书报告。课题组内同年级学生成立课程读书小组，针对当学期的专业课程进行课外讨论与交流，使每个学生都有表现机会，发掘学生学习的内在动力，使学习更有积极性。

⑤每个导师每月与被指导的学生面谈或集体指导不少于一次，每次不少于一学时，每学期参加学生集体活动不少于一次。导师也可通过现代网络通讯系统与学生进行交流与沟通。了解被指导学生各方面情况，并与学生保持经常性联系。

⑥对大三，大四学生加强职业发展的指导工作。导师指导学生做好职业生涯规划，包括职业目标、职业发展道路、将要进行的准备工作等，并从专业角度分析自身的竞争优势，明确职业发展的总目标。

⑦导师利用自己的社会资源，为学生搭建专业实习、社会实践的平台，提高学生对本领域的认识，为就业做好充足的准备。

2. 结合导师科研工作，提高学生科学素养，培养创新型人才

①从大二开始，学生正式进入导师课题组，参与实验室科研工作，以培养其科研兴趣和良好的科研习惯以及严谨的科学作风。以全国大学生“挑战杯”为导向，建立课外科技实践活动体系。充分发挥学生独立思考、探索问题的主动性，激发学生学习、研究的兴趣，从而培养学生发现问题、分析问题、解决问题的创新意识和实践能力。

②以现有与药厂、药物研究所等合作的实践教学基地为基础，结合各导师的社会资源，进一步开拓校外实践教学基地，加强与各单位的沟通、联合共建，将实践教学真正延伸到社会，为创新型实践人才的培养打下坚实基础。

③广泛调研毕业生接收单位对人才类型的需要，以此为标准，定向培养专业型人才，为用人单位提供具有创新能力的实干型人才。

3. 结合导师科研课题，创新本科毕业论文组织模式

本科毕业论文是学生实践能力培养非常重要的环节，但毕业论文经费少，学生个人能力有限，实验结果往往很单薄，不能形成一定的成果，造成人力、物力等资源的浪费。本实践教学团队尝试采取新的组织模式，具体方法如下：

①结合导师科研工作内容，由导师提出较系统科学问题，形成一系列可供本科生挑选的本科毕业论文题目。

②从大一进入课题组的学生，由于对导师课题参与时间长，对相关的问题及研究方法了解较深入，优先选择本导师的研究课题；其他导师指导的学生也可依据自己的兴趣选择该导师的研究课题。

③3—4名同学选择相同领域课题，以团队形式进行系统的研究工作，即有分工又有合作，共同较深入地解决具体问题。即可保证毕业论文的质量，又可使研究成果在多个或多届学生中得到扩展或延续。几个相关或延续性的本科毕业论文，经组织后可解决或阐释一个专业的科学问题，从而可以整理成相应的成果进行发表。

4. 本科生导师制实践教学方法交流与总结

①课题组定期召开导师例会或经验交流会，讨论学生指导相关工作，切实做好导师的遴选、委派及改派、经验总结等工作。取长补短，积累经验，不断提高导师的整体工作水平。

②课题组随时了解国家、学校、学院的教育改革、招生就业、学生培养等方面的新动向及有关政策，使导师更有针对性地做好学生的思想工作，使指导工作更有效率。提供被指导学生的有关情况，如学习、奖惩、家庭情况，以便于导师因材施教，达到本科生导师制个性化教育的目的。

本科生导师制的目的是“满足学生个性发展和创新精神的需要”，符合“以学生成才为本”的教育教学理念；通过采取各种形式的指导，加强师生之间的交流，更好地因材施教，为培养具有创新精神和实践能力的药学高素质应用型人才提供有效途径。

2. 创新点

①**思想教育与专业教育相结合**：长期以来高校的育人工作由德育教师进行，育人的德育课常成为说教过程。通过导师与学生经常性接触，导师对学生的思想教育渗透于日常交流中，将思想教育与专业教育有机地结合起来。

②**课堂教育与课外教育相结合**：通过鼓励学生参与科研工作，将课堂所学知识应用于课外科研实践中，培养其科研兴趣和良好的科研习惯以及严谨的科学作风，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的创新意识和实践能力。

③**共性教育与个性教育相结合**：对于学生普遍存在的共性问题，通过导师制易于进行集体指导与帮助；导师制也有助于各导师对学生个体进行深入的了解，对其单独出现的个性化问题的问题，进行单独指导。

④**严格管理与人格感化相结合**：课题组通过各项规章制度严格管理学生，同时通过学习不断提高导师的自身体养及人格魅力，为学生树立学习榜样，通过言传身教教育学生。

导师制是集思想引导、专业辅导、生活指导、心理疏导、就业指导于一体的新型教育模式。

3. 应用情况

药学专业本科生导师制是以导师个人或群体具体指导特定对象的个别化实践教育，是集思想引导、专业辅导、生活指导、心理疏导、就业指导于一体的，以促进学生个体不断创新发展的新型教育模式。本项目从 2017 年在药学专业实施以来，年平均 20 名大一本科生参与课题组导师制管理，至 2019 年共 56 名学生参与完成。经三年执行，取得了显著的成绩。目前，所指导学生取得省部级科技竞赛奖励 5 项；校级科技竞赛奖励 2 项；参与发表科研论文 15 篇，其中 SCI 收录论文 8 篇；多人次获得国家励志奖学金、海南大学特等奖学金等各级别奖学金；多人次获得海南大学“三好学生”等荣誉称号。经导师制培养的 2020 届药学专业毕业生共 22 人，其中保送北京协和医学院药用植物研究所硕博连读研究生 1 名，保送北京协和医学院药用植物研究所硕士研究生 1 名，中南大学硕士研究生 1 名；考研 2 名，院校分别为中国药科大学，西南大学；赴英国伦敦国王学院深造学生 1 名；等待硕士研究生调剂 2 名；其他学生均顺利完成本科阶段学习。本科生导师制能“满足学生个性发展和创新精神的需要”，符合“以学生成才为本”的教育教学理念；通过采取多种形式的指导，加强师生之间的交流，更好地因材施教，如在本科专业推广实施，将为培养具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才提供有效途径。

三、主要完成人情况

第（一）完成人姓名	张英霞	性 别	女
出生年月	1973 年 4 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	1997 年 8 月	高校教龄	15 年
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	海南大学	联系电话	13637541388
现从事工作及专长	教学科研，药学	电子信箱	yingxiazhang@hotmail.com
何时何地受何奖励	2014 年，海南省高等教育省级教学成果一等奖（第三完成人）		
主 要 贡 献	<p>指导学生获奖：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《海南沼蛙抗菌肽 temporin-GHd 对变异链球菌生物被膜抑制作用及机制研究》，第九届（2019）“挑战杯”海南省大学生课外学术科技竞赛自然科学类二等奖，2019/05，完成人：张淑霞，曾女金，周灿梅，张珏，程桐。 2. 《海南沼蛙抗菌肽 temporin-GHd 对变异链球菌生物被膜抑制作用及机制研究》，第十六届（2019）“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛海南大学校内选拔赛自然科学类二等奖，2019/05，完成人：张淑霞，曾女金，周灿梅，张珏，程桐。 <p>指导学生参与发表文章：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zhong Hengren, Xie Zhipeng, Wei Hanqi, Zhang Shuxia, Song Yanting, Wang Manchuriga, Zhang Yingxia*. Antibacterial and Antibiofilm Activity of Temporin-GHc and Temporin-GHd against Cariogenic Bacteria, <i>Streptococcus mutans</i>. <i>Frontiers in Microbiology</i>, 2019, 10: 2854. (SCI, IF=4.01) 2. Xie Zhipeng, Wei Hanqi, Meng Jiahui, Cheng Tong, Song Yanting, Wang Manchuriga, Zhang Yingxia*. The Analogs of Temporin-GHa Exhibit a Broader Spectrum of Antimicrobial Activity and a Stronger Antibiofilm Potential against <i>Staphylococcus aureus</i>. <i>Molecules</i>, 2019, 24 (22): 4173-4191. (SCI, IF=3.09) 3. Zhong Hengren, Xie Zhipeng, Zhang Shuxia, Song Yanting, Zhang Yingxia, Wang Manchuriga*. Brevinin-GR23 from Frog <i>Hylarana guentheri</i> with Antimicrobial and Antibiofilm Activities against <i>Staphylococcus aureus</i>. <i>Bioscience, biotechnology, biochemistry</i>, 2020, 84 (1): 143-153. (SCI, IF=1.25) 4. 钟亨任，谢志鹏，魏涵淇，张淑霞，何佩兰，宋彦廷，张英霞，抗菌肽 Brevinin-G R 23 抗金黄色葡萄球菌作用机制的初步研究. 海南大学学报(自然科学版), 2018, 36(4): 73-80. 5. 罗文杰，钟亨任，何露露，邵佳琪，宋彦廷，张英霞*，抗菌肽 Lc-NKlysin-1a 抗菌稳定性及抗菌机理，海南大学学报(自然科学版), 2017, 35(4): 248-254. <p>指导学生参与发表会议论文摘要：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luo Wenjie, Zhong Hengren, Shao Jiaqi, Song Yanting, Zhang Yingxia*. 		

LC-NKLYSIN-1a, A Multifunctional Antimicrobial Peptide, Toxicon, 2019, 158: S67-S68.

2. Zhong Hengren, Luo Wenjie, Fu Yunjie, Wang Manchuriga, Yingxia Zhang*, Yanting Song*. CCTemperin-GHc Inhibits the Growth of Streptococcus mutans and Biofilm Development. Toxicon, 2019, 158: S70.

教学相关奖励:

1. 王世范, 林琛, 王林桂, 邓世明, **张英霞**, 打破中西药壁垒——药学教育改革探索与实践, 海南大学教学成果一等奖, 2017年。
2. 王世范, 邓世明, **张英霞**, 药学创新人才“4+2”课外培养模式探索与实践, 海南省高等教育省级教学成果一等奖, 2014年。

出版教材:

1. Wang G*, Narayana JL, Mishra B, **Zhang Y**, Wang F, Wang C, Zarena D, Lushnikova T, and Wang X, Design of Antimicrobial Peptides: Progress Made with Human Cathelicidin LL-37 (Chapter 13), in Antimicrobial Peptides Basics for Clinical Application, Matsuzaki K (Ed), Print ISBN 9789811335877, Online ISBN 9789811335884, 2019, Springer, Singapore.
2. 王金花主编, 海南常见兽医中草药方剂选, ISBN9787550120167, 南方出版社, 201409。
3. 王凤阳主编, 《细菌分子遗传学》, ISBN 9787030377869, 科学出版社出版, 2013年, 张英霞参译(5/32)。
4. 张英霞主编, 《生物化学学习指导与习题精解》, ISBN 9787122132819, 化学工业出版社, 2012。
5. 邓世明主编, 《新药研究思路与方法》, ISBN 9787117105804/R.10581, 人民卫生出版社, 2008, 张英霞参编(10/14)。
6. 王世范主编, 《药物合合成实验》, ISBN 9787506737531, 中国医药科技出版社, 2007, 张英霞参编(4/5)。

发表教改文章:

1. **张英霞***, 中美高校本科生“生物化学”教学的比较分析——以海南大学和美国密苏里州立大学为例, 海南大学学报(自然科学版), 2017, 35(1): 36-40.
2. 宋彦廷, 廖依依, **张英霞***, 海洋药物特色的药物分析课程教学改革与实践, 广东化工, 2017, 44(4): 131-132.
3. **张英霞***, 制药工程专业人才培养模式的探讨, 广东化工, 2012, 39(1): 146-147.
4. 胡文婷, **张英霞**, 《制药工艺学》教学改革的思考与探索, 广东化工, 2010, 37(12): 191-192.

本人签名: _____

张英霞

2020年5月24日

主要完成人情况

第（三）完成人姓名	朱晓鹏	性 别	男
出生年月	1981 年 10 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2008 年 7 月	高校教龄	12 年
专业技术职称	高级实验师	现任党政职务	无
工作单位	海南大学	联系电话	13518072511
现从事工作及专长	科研，药学	电子信箱	biozxp@163.com
何时何地受何奖励	2014 海南省科学技术一等奖，海南省人民政府（排名第四）		
主 要 贡 献	<p>指导学生获奖：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《斑马鱼 $\alpha 7nAChR$ 基因的克隆和功能研究》，第九届（2019）“挑战杯”海南省大学生课外学术科技竞赛自然科学类三等奖，2019/05，完成人：郭弘扬，董筱茜。 2. 《斑马鱼 $\alpha 7nAChR$ 基因的克隆和功能研究》，第十六届（2019）“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛海南大学校内选拔赛自然科学类二等奖，2019/05，完成人：郭弘扬，董筱茜。 <p>指导学生参与发表文章：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 刘月鹏，<u>李珊珊</u>，朱晓鹏，王丹，丁青，罗素兰，长孙东亭. 海南产桶形芋螺线粒体基因组 DNA 提取条件的优化. 基因组学与应用生物学, 2019, 38(2): 530-537. 2. Yu Jinpeng, Zhu Xiaopeng, <u>Yang Yang</u>, Luo Sulan, Zhangsun Dongting. Expression in <i>Escherichia coli</i> of Fusion Protein Comprising α-conotoxin TxIB and Preservation of Selectivity to Nicotinic Acetylcholine Receptors in the Purified Product. Chem Biol Drug Des, 2018, 91(2): 349-358. (SCI, IF=2.32) 3. 黄艺，<u>付双玉</u>，朱晓鹏，长孙东亭，罗素兰. 海南产桶形芋螺毒液组分对乙酰胆碱受体不同亚型的活性研. 海南大学学报(自然科学版), 2018, 36(2): 124-132. 4. 雷宇苗，朱晓鹏，<u>凌小惠</u>，张璐，长孙东亭，罗素兰. $\alpha 3 nAChRs$ 亚基基因中定点氨基酸的突变研究. 海南大学学报(自然科学版), 2017, 35(3): 268-272. <p style="margin-top: 20px;">本 人 签 名 : <u>朱晓鹏</u></p> <p>课题组负责人签名: <u>张英霞</u></p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">2020 年 5 月 24 日</p>		

主要完成人情况

第（四）完成人姓名	王蓉	性 别	女
出生年月	1983 年 12 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2013 年 9 月	高校教龄	7 年
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
工作单位	海南大学	联系电话	17744813142
现从事工作及专长	教学科研, 药理学	电子信箱	wang832820@126.com
何时何地受何奖励	无		

主
要
贡
献

指导学生获奖：

1. 第四届全国大学生环保知识竞赛优秀奖，2020/04，完成人：王佳璐。
2. 第六届全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛三等奖，2019/11，完成人：罗雅文。

主持教改课题：

1. 基于网络平台提高人体解剖生理学教学互动和自主学习能力的建设与研究，海南省高等学校教育教学改革研究项目（Hnjg2020-15），2020/01-2022/12。
2. 基于网络平台提高人体解剖生理学教学互动和自主学习能力的建设与研究，海南大学教育教学改革研究项目（hdjy2015），2020/01-2022/12。

本人签名：_____ 王蓉

课题组负责人签名：_____ 张英霞

2020 年 5 月 24 日

四、主要完成单位情况

第（一）完成单位名称	生命科学与药学院	主管部门	海南大学
联系人	唐静宇	联系电话	66262145
传 真	66254967	电子信箱	89529357@qq.com
主 要 贡 献	<p>在项目执行期间，学院及系领导和相关老师给予药学专业导师制实践教学创新团队极大的帮助与支持。使本团队能专注于从事药学专业教学、积极参与实践教学改革，积累了丰富的教学实践经验和成果。</p> <p style="text-align: right;">单位盖章 2020年5月24日</p>		

五、单位推荐意见

推
荐
意
见

药学专业导师制实践教学创新团队，从事药学专业教学、积极参与实践教学改革，积累了丰富的教学实践经验和成果，教学实践及科研业绩属实。教学团队人员结构、职称结构和年龄结构合理，形成了良好的“传、帮、带”团队文化，具有较强的创新和发展潜力。

同意推荐申报高等教育教学成果奖。

推荐单位负责人签字：

单位公章：

年 月 日