

Study on Personalized Education Model for Undergraduate Majored in Pharmaceutical Sciences in Kunming Medical University

Yaping Chen, Guimei Yang, Jingfeng Song, Wei Wang*

School of Pharmaceutical Sciences & Yunnan Provincial Key Laboratory of Pharmacology for Natural Products, Kunming Medical University, Kunming Yunnan
Email: *wangweikmu@126.com

Received: Dec. 4th, 2018; accepted: Dec. 18th, 2018; published: Dec. 25th, 2018

Abstract

This work reported the design, contents, function and management of personalized education model applied in the last term for undergraduate in the fields of pharmaceutical sciences in Kunming Medical University. The model supported the employment and further education for students after graduation, to increase their comprehensive quality and capacity, with emphasis on innovation and entrepreneurship. This study aimed to afford a new model for talents education of bachelor degree in the fields of pharmaceutical sciences.

Keywords

Undergraduate in Pharmaceutical Sciences, Personalized Education, Innovation and Entrepreneurship

昆明医科大学药学类本科生个性化培养模式的研究

陈亚萍, 杨桂梅, 宋京风, 王伟*

昆明医科大学药学院暨云南省天然药物药理重点实验室, 云南 昆明
Email: *wangweikmu@126.com

收稿日期: 2018年12月4日; 录用日期: 2018年12月18日; 发布日期: 2018年12月25日

*通讯作者。

摘要

本文简介了昆明医科大学药学类本科生在毕业前的最后一个学期实施的个性化培养教育模式的设计理念、实施内容、功能发挥、管理规范等内容,突出个性化培养的设计、实施、管理为学生的毕业去向服务,努力提升学生的综合素质和能力,促进大学生创新创业。

关键词

药学类本科生, 个性化培养, 创新创业

Copyright © 2019 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

药学类本科生个性化培养是依托昆明医科大学及其附属医院、实践教学基地的人才培养和教育教学优势资源,创立的以学生为主体、教师为主导的在毕业前最后一个学期实施的教育培养模式,该模式以培养高素质、高质量的药学类应用人才为目标,以提高学生创新创业能力为载体[1] [2] [3],改革创新人才培养体制机制,促进一流药学类本科人才培养体系的建立和实施。本研究提出了新时代云南省药学类本科人才培养改革创新发展的新模式,也是对我国高等药学教育改革路径的有效探索和积极实践。

2. 个性化培养教育模式的设立和发展历程

昆明医科大学药学院本科专业 2011 版人才培养方案规定从四年制本科生开始在本科生毕业实习结束后的最后一个学期实施选课、科研和顶岗实习的教育培养模式。2011 年 7 月至 2015 年 7 月,药学院本科生个性化培养模式的设计和措施保障基本形成了较为规范的体系,以促进大学生创新创业教育、提高岗位胜任能力和人才培养质量[4] [5] [6]。2015 版人才培养方案明确确立和保障了个性化培养教育和创新创业教育的实施。该模式与大学生创新创业密切关联,教育教学效果逐步凸显,成果应用范围不断扩大,由此而形成了个性化培养与创新创业教育的完整系统。

3. 个性化培养模式的设计思路

个性化培养是指本科教育阶段最后一个学期,学生根据自己的毕业去向自主选择教育教学模式,主要包括以下三种形式。第一,共开设九门理论课,分别来适应将来从事药学科学研究、医药产品营销、继续深造的同学,见表 1。第二,设置科学研究岗位,以便于考取了本校研究生的学生尽早进入研究室。第三,设置顶岗实习岗位,促使已签署就业协议的同学,尽早试工,提升岗位胜任能力;同时支持学生自主创业。

4. 个性化培养的课程设计

新药研究的思路与方法、药理学国际前沿、药学科科技论文写作、以 GMP 和 GLP 为主的 GXP 四门课程主要针对毕业后继续学业深造的同学,选取新药研究开发流程中的关键环节,结合代表性药物或本院参与研究开发药物的案例和研究进展,指导学生学习的药理学的基本概念、基础理论知识、研究思路、

基础研究技术与方法,掌握药理学研究的热点问题和药学研究论文的写作基本要求。解读《云南省生物医药和大健康产业发展规划(2016~2020年)》《云南省生物医药和大健康产业发展三年行动计划(2016~2018年)》《云南省“十三五”卫生与健康规划》的主要内容,讲授临床医学领域主要疾患及其药物治疗方法,介绍我国医疗保险制度的改革和发展现状,以及GSP理论和实践,邀请医药产品和服务市场营销业内专家为毕业生走上医药市场销售岗位进行岗前培训,进行就业实践指导。对于选择进行个性化培养理论课教育同学,个性化培养阶段选修的课程不得少于10个学分或180个学时。

Table 1. Courses designed for personalized education

表 1. 个性化培养的课程设计

课程	学时	主要适用对象			
		升学	就业		
			医院就业	药企	自主创业
新药研究的思路与方法	27	√	√	√	
云南省生物医药和大健康产业发展规划概述	27	√	√	√	√
医疗保险	18		√		√
就业指导系列讲座	18	√	√	√	√
医药产品市场推广与实践	27		√	√	√
GXP	18	√	√	√	√
药理学国际前沿	27	√		√	
药科技论文写作	18	√	√	√	√
临床医学概论	45	√	√	√	√

5. 个性化培养的科研、顶岗实习岗位设计和自主创业

为了让考取硕士研究生的同学提早适应研究室环境,尽快接触到指导教师安排的研究课题,或深入开展本科毕业论文的后续研究课题内容,设置科学研究岗位安排这部分同学进入相应的研究室。选择该岗位的同学在个性化培养阶段需要完成指导教师布置的科研任务,并提交由指导教师修改后、不少于5000字的研究报告,以及评语和考评分数。对于在毕业实习环节已签署就业协议书的同学,学院鼓励、支持其到毕业后的就业单位顶岗实习,以便尽快适应职场环境和岗位需求,根据岗位职责要求有针对性地逐步提高岗位胜任能力,为在将来的工作岗位上更好、更快地成长做好准备。顶岗实习结束,须提交由用人单位签署的实习表现评语和评分,以及字数不少于5000字的顶岗实习工作报告。对于有强烈的自主创业意愿的同学,学院严格地审查其创业意向、创业项目,并征得其监护人的书面同意后,安排其进行自主创业的个性化培养活动,同时为这些同学配备校内或实践教学基地的指导教师,提供创新创业指导服务,保证其创新创业个性化培养过程的质量。个性化培养结束时须提交班主任签署评语和评分、包含其本人明确的毕业后创新创业意向且字数不少于5000字的总结报告。

6. 个性化培养对提高药学类本科应用型人才培养质量的促进作用

6.1. 个性化培养为人才培养方案的制订、完善奠定了实践基础

个性化培养教育模式的建立为师生提供了一对一、一对多的交流平台[7][8]。使教师能够在更加轻松、活泼的环境中了解、掌握学生对学习的兴趣和毕业去向,因材施教,引导学生树立强烈的专业认同、归

宿、自豪感。在保证人才培养的基本专业素养和质量的基础上,有效避免了同质化。基于个性化培养的实践工作,药学院三个本科专业的2015版人才培养方案、教育质量标准、课程质量标准的修订既保持了教学体系的完整性和系统性,也突出了人才培养的个性化,彰显了办学的地域特色,保证了为云南经济社会的发展输送高质量的药学类应用型本科人才。目前,根据药学类专业教学质量国家标准、专业认证保证标准和发展标准,以适应生物医药和大健康产业发展所需的应用型人才培养为目标,新版人才培养方案、教育质量标准、课程质量标准的修订工作业已准备就绪,药学类专业本科人才培养过程中的实践性教学内容和创新创业素质与能力的培养和提升工作将得到进一步加强。

6.2. 个性化培养提升了学生的创新创业能力

个性化培养的理论课程设置充分利用了医科院校的教学资源和科研优势,为毕业后继续深造的学生提供了攻读硕士学位研究生前的知识体系构建和延伸,部分课程的设置为进入就业环境、适应岗位需求和职业发展提供了理论教育和实践培训,同时也为自主创业的学生储备了相关专业知识和技能。科学研究岗位的设立,为学生实现了本科和研究生教育阶段的无缝对接,也为其在研究生期间在专业领域内的创新创业奠定了学业基础。顶岗实习岗位的设置为同学们在职业生涯的起步阶段强化了创新创业能力训练,增强了立足创新基础上的创业能力,提升了在创业进程中的创新能力。也为学生自主创业探索了路径、积累了经验,为寻求自主创业立足专业的支撑点与落脚点提供了实践检验。为了充实个性化培养内容,学院根据专业特点设置了创新性研究项目,并开设招标课题,增强学生开展科学研究的积极性、主动性,提升学生关心药学文化建设以及药学视野下的管理类研究项目的兴趣。依托大学生创新性实验计划项目和创业计划项目,学生完成的创新性科学研究计划涉及的项目总体规划、实施内容设计、目标设定、经费预算、可行性论证、实施过程和结果绩效评价,顶岗实习中完成的执业能力提升计划、企事业单位岗位胜任能力评估报告,医药行业企业模拟运行示范工作等,是学生在本科阶段创新创业能力培养的重要举措和结果检验。个性化培养工作为大学生创新创业奠定了良好的专业基础和职场上岗前的能力培养,也为药学院建设和发展大学生创新创业文化提供了有效途径和浓郁的氛围。2012年以来,药学院本科生共获得大学生创新性实验计划项目校级99项,省级14项,国家级2项。2015年以来,学生参加教育部高等学校药学类专业教学指导委员会、药学会等全国性专业组织机构举办的实验技能大赛、创新创业大赛获得特等奖1项,一等奖1项,二等奖2项。从2012年至今,药学专业毕业生平均年终就业率98.57%,2013年至今药物制剂学专业毕业生平均年终就业率98.25%,2014年至今临床药学专业毕业生平均年终就业率99.36%。个性化培养教育获得了学生、家长、社会的一致认可和好评。

6.3. 个性化培养促进了学生以专业能力为主的综合实力的提升和综合素质的培养

个性化培养阶段的理论课不仅只是采用新的教学手段和方法来完成教学任务,而是面对学生毕业后的发展去向实施教学内容,有的放矢,面对学生毕业后攻读上一级学位、就业创业可能面临的现实问题和潜在压力,梳理学生的自我认识和现实的差距,为学生提供解决问题直接的方法和措施。引导学生收集、归纳、分析毕业后的发展过程中可能出现的挑战和竞争,帮助学生站在自己已获得的专业知识技能的基础上补充、丰富、完善自己的知识体系,升华本科阶段的理论知识、实践技能的学习成果;面向云南省、我国生物医药和大健康产业发展现状以及药学事业的发展趋势,有机衔接自己的专业知识体系和社会需求;提升学生的综合素质和专业素养,增强社会竞争力和适应性。学生不仅对自己的药学事业情怀有了更加深刻地认识,也对自己的成长成才有了现实的体会和领悟。也为学生对自己立足专业,正确规划职业生涯起到了引导和促进作用。个性化培养阶段的科研岗位使将来攻读硕士研究生学位或从事药学研究领域工作的同学在毕业前充分利用学校的科研优势,适应药学领域的研究工作,也能够不断地在

学校的科研氛围中得以熏陶,磨炼意志,潜心学问。让学生深切地去理解在本科阶段以理论知识验证性为目的的实验课程和探索未知为核心的科学研究的不同。也使得不少同学对自己本科毕业论文期间的科学研究工作有了更新更高的认识。顶岗实习的同学在顶岗期间对自己即将从事的工作岗位有了深切、现实的体会,在短时间内明白了自己本科阶段的学习成效和岗位职责需求的差距,对专业知识、技能、能力、素养、情怀有了新的认识,也明白了自己的职业发展目标和职业生涯规划如何立足现实,追求卓越和实现梦想。这不仅是对学生工作适应能力、发展潜力的培养、挖掘和提高,也为学生正确认识自己、社会发展和需求之间的差距起到了理论教学或教师说教产生不了实际效果、解决不了现实问题的作用。对于自主创业的同学,个性化培养阶段的自主创业实践,不仅实现了他们创新创业的阶段性目标,能力和水平得到锻炼和提高,同时也使学生深切体会到创新创业要如何立足自己的专业领域,要依靠自己学到的专业知识和掌握的技能,而不仅仅是凭借热情和理想。

7. 个性化培养教育的进展

针对本科生实施个性化培养模式的教育教学工作,为药学院接下来试点改革实施完全学分制、修订新版的人才培养方案、教育质量标准、课程质量标准、本科生毕业实习管理规定、本科毕业论文管理规定提供了六年以上的实践支撑和理论创新支点。触发了药学院从2017级本科生开始实施本科生导师制,这也是药学院和昆明医科大学本科生教育教学改革的重大举措。本科生个性化培养为以增强实践性教学内容为主的应用型人才培养质量的提高探索、实践了新的改革路径和方法。

基金项目

昆明医科大学2016年教研教改重点特色课题(2016-JY-Z-03)。

参考文献

- [1] 陈广贵,徐艳艳.地方综合性大学创新创业教育的路径研究与实践[J].教育进展,2018,8(5):579-584.
- [2] 钟平,李博.深化实践教育改革,促进学生创新能力培养[J].教育进展,2017,7(6):410-414.
- [3] 王远强,李恩,林治华.产教融合背景下制药专业个性化人才培养模式探索[J].教育现代化,2018,5(32):8-9.
- [4] 谢兴亮,许小红,张仲林,郑向辉,盛艳梅.基于大学生创新性实验的药学类本科生“学业导师制”构建思路[J].中国医药导报,2016,13(34):142-146.
- [5] 崔益虎,郭万牛,陈同扬.高校创新创业人才个性化培养的模式及其拓展[J].教育探索,2016(12):61-64.
- [6] 贾丹平,李春华,伞宏力,李新.基于导师组的本科生创新能力培养模式的研究[J].大学教育,2016(10):14-15+22.
- [7] 车路,刘旭,王海强.本科生导师制——个性化培养与因材施教的典范[J].医学研究杂志,2014,43(12):178-179.
- [8] 周东华.如何开展大学生个性化培养[J].当代教育实践与教学研究,2014(12):98.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2160-729X，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ae@hanspub.org