

Study of the Teaching Reform of Biochemistry Course in Higher-Level Vocational Education

Liancheng Liu

Jiangsu Vocational Institute of Food and Drug Technology, Huaian Jiangsu
Email: swgcxllc@126.com

Received: Sep. 2nd, 2018; accepted: Oct. 1st, 2018; published: Oct. 8th, 2018

Abstract

This passage is about study of the teaching reform of biochemistry course. The study of the teaching reform is based on the following aspects such as orientation of biochemistry course, thinking design of course, optimization of teaching method and medium, and reform of course evaluation.

Keywords

Orientation of Course, Thinking Design, Content and Teaching Method, Course Evaluation, Study of the Teaching Reform

高职《生物化学》课程教学改革研究

刘连成

江苏食品药品职业技术学院, 江苏 淮安
Email: swgcxllc@126.com

收稿日期: 2018年9月2日; 录用日期: 2018年10月1日; 发布日期: 2018年10月8日

摘要

本文从课程定位、课程目标、课程开发的思路设计、课程工作任务、教学方法和手段优化、和改革课程考核方面对《生物化学》课程进行教学改革研究。

关键词

课程定位, 思路设计, 方法和手段, 课程考核, 改革研究

Copyright © 2018 by author 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. 课程定位

生物化学课程是我院制药工程学院制药技术专业群的专业基础课程, 主要研究生物体内几大基本物质组成、理化性质和相关功能以及这些物质在体内的代谢途径及其调控规律; 解释生物体内物质代谢及生理病理之间的关系。通过学习, 学生可以掌握生化基本知识和实验技能, 掌握课程在生物制药、药学等领域的具体应用及其新进展, 同时也为各专业专业课程的学习奠定了基础。

2. 课程目标

首先, 通过理论知识和实验学习, 提高学生思维、观察和分析问题的能力, 培养学生团结协作和勇于创新的精神。

其次, 通过学习, 使药品生产技术、生物制药技术、药物制剂技术等制药专业群的学生能够正确描述生物体的物质组成、结构特点、性质和生物学功能以及代谢调控规律; 包括大分子结构与功能的关系; 掌握研究内容、研究方法和手段, 学会综合运用所学的知识和试验技能来解决生活中实际存在的问题。

最后, 形成严谨求实的科学态度, 养成认真细致的学习习惯和良好的职业道德, 具备团队合作精神、具有检索知识信息和知识迁移能力; 具有探索创新和可持续发展能力[1] [2]。

3. 课程开发设计思路

按照培养高等应用型技术人才要求, 课程设计以应用能力培养为主线, 培养学生在制药行业岗位的综合能力和开拓创新精神。并在此基础上与时俱进、不断丰富教学内容和教学形式; 注重理论和实际结合, 提高学生动手、操作、科研和分析问题、解决问题能力[3] [4]; 重视基本技能培养, 体现职业教育特征。

科学合理设计课程架构, 精心组织课程内容, 按照学生认知规律将课程设计四个模块, 分别是生物大分子的结构与功能; 三大营养物质和核酸代谢; 遗传信息的传递与表达; 技能生化相关知识。内容突出基本概念, 在理论教学上以“必需、够用”为度, 采取灵活多样的教学方法和教学手段。同时强调针对药品生产技术、药学、生物制药技术、药物制剂技术专业的理论指导与应用, 将生化知识与现代研究进展紧密结合。强化实践教学内容, 联系制药企业的生产实习, 注重学生操作技能的培养。

本课程共设计 64 学时, 其中理论 48 和实践 16 学时。

4. 课程工作任务

4.1. 面向全体学生, 注重素质教育和能力培养

本课程面向药品生产、生物制药、药物制剂技术等制药专业群全体学生, 注重专业基础素质教育, 激发学习兴趣, 提高思维能力, 增强学生的理论联系实际能力, 培养他们的创新精神。

4.2. 突出学生主题，尊重个体差异

本课程在目标设定、教学过程、课程评价和教学资源开发等方面都突出以学生为主体的思想。课程实施应成为学生在教师指导下构建知识、提高技能、活跃思维、展现个性和拓展视野的过程。

4.3. 注重过程评价，促进学生发展

建立能激励学习兴趣和自主学习能力发展的评价体系。更加注重课程学习过程评价，包括出勤、平时表现、操作过程和实验结果等，促进学生全面发展。

4.4. 开发课程资源，拓展学用渠道

合理利用和积极开发课程资源，给学生提供贴近现场实际、能反映新技术、新方法、新标准和新仪器的课程资源。

5. 优化教学方法和手段

现代教学方法是以学生为主体、以教师为主导、以训练为主线、以思维为核心、以能力为目标、以育人为目的根本改变“单纯传授知识”的传统教学方式，加强教学互动，锻炼、提高学生的自学能力，形成学生自觉主动学习的生动局面，最终授人以渔。教学手段以4种形式为主要教学手段，课程中综合灵活应用。

- 1) 多媒体：以动画、视频、音频为基础的讲授为主，提高课件质量，调动学生热情，提高教学效果。
- 2) 案例模式：设计某一案例，引发学生思索，调动积极性，发挥学习主观能动性，取得较好的教学效果。
- 3) 实践教学：增加实验教学比例，加入设计性实验，使之积极探索并学习知识，增加动手操作能力。
- 4) 自学形式：通过自学，课后提问检查效果，以培养学生的自学、分析和解决问题的能力。

6. 改革课程考核

注重对学生学习态度、思维能力、应用能力、解决问题的能力等方面进行综合考核，客观评价学生的学习情况。在教学过程中应以形成性评价(平时和实验)为主，注重培养和激发学生的学习积极性和自信心。终结性评价(考试)应注重检测学生的知识应用能力。

- 1) 考核原则：立足高等职业教育的特点，加强能力和技能方面的考核。
- 2) 考核方法：评价依据是本课程标准规定的课程目标、教学内容和要求，该门课程采用平时考核(30%)、实验(30%)和考试(40%)相结合的形式进行。评价有利于促进学生的知识应用能力的发展，促进教师不断提高教育教学水平，促进本门课程的不不断发展与完善。

7. 结语

本文从课程设计思路、教学方法手段和考核评价等方面进行了生物化学课程教学的改革研究，课程设计以应用能力培养为主线，科学合理设计课程架构，精心组织课程内容，在理论教学上以“必需、够用”为度，培养学生的综合能力和开拓创新精神。

现代教学方法是以学生为主体、以教师为主导、以训练为主线、以思维为核心、以能力为目标、形成学生自觉主动学习的生动局面。在考核评价上以形成性评价(平时和实验)为主，注重培养和激发学生的学习积极性和自信心。通过《生物化学》课程的教学改革，我们将力争做到课程设计思路现代化，教学方法手段科学化和考核评价体系动态化，培养学生胜任制药技术管理岗位群的职业能力和职业素质。

参考文献

- [1] 刘向蕾, 梅淑芳. 生物化学课堂教学改革的研究与实践[J]. 高职教育, 2013(3): 53-55.
- [2] 宋常美. 生物化学教学改革探讨[J]. 贵阳学院学报, 2016(12): 71-75.
- [3] 王颖, 姚笛, 黄玉兰. 改革生物课程实验教学模式培养应用型人才[J]. 职业教育研究, 2015(196): 89-90.
- [4] 刘传会. 在高职生物化学教学中培养学生科学素养的探讨[J]. 教育探索, 2013, 12(246): 64-65.

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: 2160-4398, 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: ve@hanspub.org