

医学院校管理信息系统课程教学改革研究^{*}

王 丽 李书珍 郭凤英 韩爱庆

(北京中医药大学信息中心 北京 100029)

〔摘要〕 分析医学院校管理信息系统课程教学改革的背景,从课程设置、内容等方面介绍改革情况,阐述教学组织形式,包括优化案例教学、实验与实践相结合、引入自主学习模式、教学评价优化等方面。

〔关键词〕 管理信息系统;培养目标;教学改革

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.11.020

Study on Teaching Reform of Management Information System Course in Medical Colleges and Universities WANG Li, LI Shu-zhen, GUO Feng-ying, HAN Ai-qing, The Information Center of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

〔Abstract〕 The paper analyzes the background of teaching reform of management information system course in medical colleges and universities by introducing reform situation in the aspects like course setting and contents and elaborating on teaching organization form, including optimization of teaching cases, combination of experiment with practice, introduction of self learning mode, optimization of teaching evaluation and other aspects.

〔Keywords〕 Management information systems; Training objective; Teaching reform

1 引言

随着管理理念的日益创新和以计算机与通信技术为代表的信息技术的飞速发展,管理信息系统正向网络化、智能化和集成化等趋势发展^[1]。管理信息系统课程是管理专业的基础课,也是工商管理类

专业和管理科学与工程类专业的专业核心课程^[1]。在《中医药发展战略规划纲要(2016-2030年)》中将推动“互联网+”中医医疗作为重点任务之一;提出推进中医药信息化建设^[2]。《中医药信息化发展“十三五”规划》中将中医药信息化人才培养作为主要任务之一。规划中指出“培养一批具备中医药学、信息学、管理学知识的复合型人才”^[3]。在此背景下中医院校的管理信息系统课程设置既要考虑学科的专业性,又要考虑不同管理专业的就业需求;不同管理专业的学生课程设置的侧重点不同,教学模式和教学方法也要进行调整。

2 背景

〔修回日期〕 2017-09-26

〔作者简介〕 王丽,硕士,讲师。

〔基金项目〕 北京中医药大学自主科研课题(项目编号:2016-JYB-JSMS-020);北京中医药大学教育科学研究课题(项目编号:XJY16039);北京中医药大学教育科学研究课题(项目编号:XJY16042)。

2.1 各专业及其培养目标

北京中医药大学现有公共事业管理、工商管理、信息管理与信息系统（以下简称信息管理）3 个本科专业，学制 4 年。其中公共事业管理专业的培养目标是掌握基本的医药卫生知识，能运用现代管理学、经济学等方面的理论和技能在卫生管理部门特别是中医药卫生事业部门从事管理工作的高级应用型专业人才。工商管理专业的培养目标是使学生掌握工商管理的基本知识、基本技能和基本方法，懂得一定的中医药相关知识，有分析企业经营的基本能力，能运用现代管理学、经济学及医药方面的知识，在医药企业和事业及政府相关领域从事管理工作的中高级专门人才。信息管理与信息系统专业的培养目标是让学生系统掌握信息技术与相关医药卫生知识，能运用现代信息学、管理学、统计学等方面的理论和技能，在卫生事业单位及相关领域从事信息管理、数据分析等工作，成为富有创新意识、基础扎实、知识面宽、实践能力强、能适应未来社会发展需要的复合型人才。

2.2 管理信息系统课程设置

在以往各管理专业的培养方案中，管理信息系统课程作为专业必修课安排在各个管理专业的第 7 学期上课，包含 36 个理论学时和 18 个实验学时，共计 54 个学时。在教学内容上，管理信息系统课程首先采用由高等教育出版社出版黄梯云主编的《管理信息系统》作为主要教材，介绍管理信息系统的基本理论和概念，通过案例介绍管理信息系统的战略规划和开发方法、管理信息系统的分析、设计、开发、实施过程，以及项目管理、决策支持系统、电子商务等内容。2013 年课程组在教育部教学大纲的指导下，采用清华大学出版社出版王世伟主编的《医学信息系统应用基础》作为主要教材，相应的教学内容也进行较大的调整，授课时间也调整到第 5 学期。教学内容具体包括医学信息系统概

论、医院信息系统、典型医院信息系统需求分析与总体设计、医院药房管理、医院信息标准化建设、电子病历与健康档案、医院信息系统中的医学影像信息处理系统、医学实验室信息系统、中医药信息处理、公共卫生信息系统、医学信息系统硬件平台、信息系统的安全与运行管理等，以黄梯云教授主编的《管理信息系统》作为参考教材^[4]。

2.3 存在的问题

经过几年的教学实践后，教师发现作为案例分析对象的信息系统的分析、设计、开发、实施与医学院校的管理专业实际相脱节，学生在实际学习和研究中无法深入生产制造企业研究管理问题，所以在课堂教学中，基本依靠理论教学、案例教学。但是全面采用以介绍医院信息系统作为主要内容后，虽在教学方法中引进一些新的模式，但又无形中局限管理信息系统的课程范围，脱离课程的主旨设计。2016 年学校进行培养计划改革，借此契机，管理信息系统课程组对管理专业的培养目标、课程体系以及就业方向进行调研，结合以往的教学经验和学生访谈，对管理信息系统课程进行一次新的调整 and 改革。

3 课程设置和内容改革

3.1 课程设置

鉴于管理类专业学生的专业课程性质不同、背景不同，他们的培养目标、就业方向也有很大区分，管理信息系统课程也可以“对症下药”。如在与往届学生的交流中，工商管理专业的学生认为这门课程很难与自己的专业结合，与将来所从事的工作关系不大；信息管理类的学生则要求系统开发能力较强；而公共事业管理专业的学生则认为要整体把握和应用管理信息系统的综合能力。课程组经过多年的教学实践以及一系列改革后，管理信息系统的课程设置，见表 1。

表 1 管理信息系统课程设置

授课专业	课程定位	课时（理论 + 实践）	先修课程
公共事业 管理	专业 必修课	45（33 + 12）	管理学原理
			数据库
			程序设计语言 计算机网络
信息管理 与信息 系统	专业 必修课	54（45 + 9）	数据结构
			数据库
			软件工程
			程序设计语言
			计算机网络
工商管理	专业	36（28 + 8）	数据库
	选修课		程序设计语言

3.2 内容改革

在公共事业管理专业和信息管理专业中，管理信息系统仍然作为专业必修课程，但是总学时和学时分配不同。公共事业管理专业的就业方向是医疗卫生机构、卫生行政部门、社区卫生部门及其相关领域，包括疾控、防疫、医疗、保健、教育等单位从事管理、研究等工作，所以管理信息系统课程重点让学生理解管理的革新与信息技术改造的关系、管理的需求与信息系统实现的关系，同时为适应医药卫生信息化发展的方向，结合医药学管理专业特色，介绍医学信息系统知识。而对于信息管理专业来说，未来的就业方向是在各种岗位上从事信息系统管理、数据分析与挖掘工作，所以管理信息系统课程属于计算机科学技术在管理领域的应用课程，在初步讲解技术的基础上，重点在于讲清管理学原理与方法同现代信息技术应用的关系。而工商管理专业将管理信息系统课程从专业必修课转变为专业选修课，学时也有缩减。主要介绍管理信息系统的基本概念、原理、开发方法。3 个管理专业的课程内容设计，见表 2。

表 2 管理信息系统课程内容设计

授课专业	课程内容	教学重点
公共事业管理	管理信息系统概论（3 学时）	-
	医院信息系统概述（6 学时）	√
	管理信息系统的规划（3 学时）	-
	管理信息系统的系统分析（6 学时）	√
	管理信息系统的系统设计（6 学时）	√
	管理信息系统的实施和运行管理（3 学时）	-
	医院信息标准化建设（3 学时）	√
	电子病历与健康档案（6 学时）	√
	中医药信息处理（3 学时）	-
	公共卫生系统（6 学时）	√
信息管理系统	管理信息系统概论（9 学时）	-
	管理信息系统的战略规划和开发方法（3 学时）	√
	管理信息系统的系统分析（6 学时）	√
	管理信息系统的系统设计（12 学时）	√
	管理信息系统的实施（3 学时）	-
	医院信息标准化建设（6 学时）	√
	电子病历与健康档案（3 学时）	√
	中医药信息处理（3 学时）	-
	公共卫生系统（3 学时）	-
	管理信息系统的管理（6 学时）	√
工商管理	信息系统和管理（1 学时）	-
	管理信息系统概论（2 学时）	-
	管理信息系统的战略规划和开发方法（6 学时）	-
	管理信息系统的系统分析（6 学时）	√
	管理信息系统的系统设计（6 学时）	√
	管理信息系统的实施（3 学时）	√
	管理信息系统的管理（3 学时）	-
	管理信息系统课程设计（9 学时）	√

4 教学组织形式

4.1 概述

在以往的管理信息系统课程的教学中，主要以

教师讲授为主,虽然教师采用新的教学方法,如案例教学、项目驱动教学等,但是教师在课堂上过分注重知识传授及书本知识,给予学生自主探究和合作学习的机会较少,有悖于“教师主导,学生主体”的教学模式,没有调动学生学习的主动性^[5]。所以在新的教学方案中,课程组采用多种教学方式,增加师生之间的互动,提高学生学习的主动性。

4.2 优化案例教学,激发学生学习热情

课堂教学中继续使用案例教学方法,但是与以往案例教学的区别在于对于案例的选取和在课堂的引入。在案例的准备上需要广泛搜索,除使用经典案例库中的案例以外,报纸、网络、社交媒体以及当前的热点话题都可以经过改写后作为课堂案例来使用,或是针对某个具体的内容进行调研,然后编写为适合课堂教学的案例来使用。案例在课堂教学中的引用有多种形式。如对于大数据的概念,就可以在无形之中引入网络购物、健康管理等案例;如果要调动学生的积极性,可以准备短小的、发生在当下的案例让学生聚焦在讨论话题上;而对于一些有深度的或者是针对某个教学模块内容的案例可以让学生在课下准备,课上进行小组讨论,制作 PPT 进行展示。

4.3 实验与实践相结合,注重能力培养

在“互联网+”和大数据背景下,如何将学生在课堂中学到的理论知识转化为学生内在的实践力是本门课程要解决的问题之一。依据中医院校管理专业背景,课程组引进一套小型的医院管理信息系统作为实验平台。该平台有挂号收费子系统、医生工作站、药房子系统、药库子系统、医技子系统和综合分析子系统 6 个模块,且有丰富的模拟数据。通过该平台学生可以扮演不同的角色了解并分析系统流程,使学到的理论知识与医院信息化管理紧密结合,加强学生对知识的理解。课程组教师还在课程中提供多个具有挑战性的课程设计任务,引导学生利用已学的计算机技能、管理学、信息学知识展开调查研究,以报告的形式对研究的结果进行总结和展示。

4.4 引入自主学习模式,引导学生深入思考

Blackboard 教学平台为师生提供一个很好的网上教学环境,也为实现翻转课堂教学提供便利。利用 BB 网络平台,教师可以快速构建课程、整合教学资源、发布教学内容和信息,也可以利用作业、测验等功能模块对学生的学习成绩进行考核。学生可以根据自己的学习需要,自主选择学习的课程和学习的内容,而且可以随时随地利用 BB 网络平台。此外师生之间还可以通过 BB 网络教学平台提供的交互模块进行实时的或非实时的讨论、交流等活动^[6]。在管理信息系统这门课程中,教师会根据各专业的教学目标和教学内容设计学生自主学习模块。通过 BB 平台提供学习资源,在 BB 平台上对学生分组,小组内可以共享学习资源。通过 BB 平台完成在线测试、在线协作、在线讨论、在线评价等环节,学生、教师之间形成以学生为主导、教师与学生以及学生与学生之间互动的教学模式。

4.5 校企结合,培养学生信息化管理的意识

2011 年教研室和中日友好医院信息处开始尝试合作教学,经过几年的磨合已见成效。在近几年的校企结合实践中,教师逐步加强学生的参与度。从最初的听教师讲,到学生有针对性地提出自己的问题。在医院实践中学生了解医院信息系统现状后,会自主展开热烈讨论,还有的学生会针对自己发现的问题进行深入研究,将研究结果整理成论文发表在核心期刊上。通过这种校企结合到医院实践的模式,激发学生学习兴趣和学习热情,明确以后的研究方向。

4.6 教学评价优化

由于管理信息系统课程加强自主学习与实践环节,所以在最终的课程成绩评定中会加入学生自主学习成绩,学生实践环节的比重也会有所提高。在以往的课程考核中,综合成绩由平时作业、实验和期末成绩 3 部分组成,所占的比重分别为 20%、20%、60%。现在期末成绩的 60% 比重不变,但是平时成绩由平时测验、自主学习和学生实践 3 个部

分构成,各占总成绩的 10%、10% 和 20%。由于实践环节是分小组进行,最终的汇报和调研报告只能区分各个小组的表现,很难区分每个小组成员的实践表现。为防止小组成员在小组协作学习的过程中分工不均、分数相同等情况出现,小组实践成绩的评定会采用小组互评与老师评定相结合的方式。其中小组互评根据小组分工、参与度以及完成情况评定占 40%,教师根据完成情况、汇报情况、调研报告的质量评定占 60%。通过这种评价的方式既可以在一定程度上保证评定的公平性,又能让学生体验到自觉参与实践锻炼的重要性;不仅提高学生自身综合素质,而且提高学生对教学的满意度。

5 结语

管理信息系统课程除独立的课程内容外,还与其他专业课程有着密不可分的关系,既要考虑日新月异的信息技术和信息系统与商业变革、组织运营和个人生活的融合,又要考虑大数据背景下信息技术的飞速发展给各类组织的战略、管理和运营带来

机遇和挑战。教师需要付出更多的努力不断组织和完善课程内容、教学方法、课程设置,才能做到与时俱进,这无疑对教师的能力和素养提出更高的要求和挑战。

参考文献

- 1 黄梯云. 管理信息系统 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2014: 1-70.
- 2 中医药发展战略规划纲要提出加快信息化建设 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2016, 13 (2): 110.
- 3 国家中医药管理局. 中医药信息化发展“十三五”规划 [N]. 中国中医药报, 2017-01-26 (003).
- 4 郭凤英, 李书珍, 黄友良, 等. “校企结合”教学模式在中医药院校管理信息系统课程中的构建与实施 [J]. 中医药导报, 2015, 21 (22): 114-117.
- 5 李书珍, 郭凤英, 马星光, 等. 医学院校管理专业管理信息系统课程教学探讨 [J]. 中医教育, 2014, 33 (5): 34-36.
- 6 王丽, 唐燕, 张未未. 基于 BB 平台的高校公选课教学模式初探 [J]. 电脑知识与技术, 2016, 12 (34): 186-188.

(上接第 85 页)

甚至丧失带来的无用、惶恐等心理障碍。相似的经历产生共情,互相理解增强彼此的信赖,患友之间的鼓励帮助新加入的患友及时走出心理误区,克服焦虑抑郁悲观等不良情绪,学会更好的心理调节方法,从而增加接受治疗的信心,以健康心态和健康生活方式迎接未来的挑战。这也正是医院图书馆组织举办患者读书会,进行阅读推广的意义所在。

参考文献

- 1 中国图书馆学会. 中国图书馆学会关于开展 2017 年“全民阅读”工作的通知 [EB/OL]. [2017-05-05]. <http://www.lib-read.org/newsshow.jsp?id=2223>.
- 2 庞云, 吴尚. 医院图书馆开展患者知识服务探索 [J]. 中华医院管理杂志, 2016, 32 (4): 303-304.
- 3 Bandy M, Doyle JD, Fladger A, et al. Standards for hospital libraries 2007 [J]. J Med Libr Assoc, 2008, 96 (2): 162-169.

- 4 Canadian Health Libraries Association. Standards for Library and Information Services in Canadian Healthcare Facilities [J]. JCHLA/JABSC, 2007, (28): 3-7.
- 5 Australian Library and Information Association. Guidelines for health libraries. 4th ed [EB/OL]. [2017-02-20]. https://www.alia.org.au/sites/default/files/documents/Guidelines_for_Aust_Hlth_reading.pdf.
- 6 范并思. 阅读推广与图书馆学: 基础理论问题分析 [J]. 中国图书馆学报, 2014, 40 (213): 4-13.
- 7 庞云, 吴尚. 乳腺癌患者术后的阅读疗法 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2015, 24 (7): 48-51.
- 8 徐震雷, 张苏范, 张冀岗, 等. 乳腺癌患者个性特点研究 [J]. 中国心理卫生杂志, 1995, 9 (4): 169-170.
- 9 张艳玲, 唐丽丽, 张冀岗, 等. 乳腺癌患者心理健康状况与个性特点及其相关性的调查研究 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2001, 8 (4): 119-121.