

建立校企合作、加强实践教学、培养应用型医学信息专业人才

蔡念光¹ 程健君¹ 朱晓波² 张晓¹

基金项目:河北省科学技术研究与发展项目(072735229)

作者单位:075000 张家口市,河北北方学院信息科学与工程学院¹,第一附属医院²

通讯作者:张晓, E-mail:zx1965cn@yahoo.com

医学信息专业是医学领域和计算机应用领域的交叉学科,其培养目标是:培养具备医药学基础知识、信息管理知识、计算机科学技术知识及应用能力、掌握卫生信息管理、医学信息处理与医疗决策支持系统设计思想和方法,具有团队协作能力的高级复合型人才^[1]。随着我国新医改的进展,信息技术在医学领域的应用越来越广泛,社会对于医学信息管理专业学生的实际操作能力和迅速投入到相关工作岗位提出更高要求。近年,我国大力发展健康科学技术,建设世界先进水平的生物安全、食品安全、健康营养生活方式的科技保障系统,提高健康科学和健康服务水平,这更需要大量高素质的医学信息专业人才投入到医疗信息行业的第一线。

现代的大学教育是一个宽口径的通识教育,其重点是培养大学生独立精神、培养健全人格、培养创新能力^[2]。它远远超出近年来教育部提出高校人才培养应从研究型逐渐向应用型转变,使学生在毕业后能够快速与企业 and 市场接轨的要求。这就要求我们要打破传统的教育模式,培养出可以与国际、与企业无缝接轨的创新型软件人才。在重视理论教学和实践教学的基础之上,加强校企合作,按照社会的需求、企业的要求培养出实践能力强的应用型人才。

1 立足实际,注重创新,拓展人才培养途径

提高大学生的创新精神和实践能力需要从全方位、多层次予以培养。为此,我们立足专业特点,结合学生兴趣爱好,组织开展多种形式的科研活动。

1.1 举办科技讲座 我把培养广大学生的科研意识放在工作第一位,相继出台《学生科研指导教师奖励条例》和《学生科研奖励办法》,把参与科研指导和参加科研活动与教师职称评定和学生综合测评结合起来。学院获得国家、省、市批准立项的课题后,老师们及时向学生介绍该科研课题世界前沿知识,激发同学们参与研究的积极性,拓展大学生的知识结构。同时聘请校外知名学者或成功人士来院举办各类讲座,形成浓厚的学术氛围,有效地培养了大学生的科研意识。

1.2 组建大学生科研课题小组 为使学生直接进入科研实践中。学院选拔学有余力的学生组建科研课题小组。选题以“四个结合”与“短平快”为标准,即:研究内容与教师课题相结合,研究手段与教研室现有设备相结合,研究方法与学生未来工作相结合,研究对象与发挥优势相结合;课题研究用时短,一般周期为一年;有创造性而难度不大,关键在于掌握科研方法;在科研指导方面,老师循序渐进,以学生为主体,放手让学生参加科研全过程。从文献检索、选定课题、实验观察记录、程序设计、统计分析、撰写论文、编写幻灯片,直至打印论文,都放手让学生去做。学生未学过,就举办讲座,带着学生去图书馆,让他们学习查阅资料。学生碰到无法解决的难题,就手把手地教,放手不放眼。发现问题,及时解决,保证研究任务的顺利完成。

2 加强实践教学,提升学生综合实践能力

医院信息化是信息时代医院发展的必然趋势,是进一步提高医院管理水平和临床工作质量的有效保障^[3]。新的医改将会通过更深入的医学信息化技术来节约更多的社会成本。医学信息专业在国内各个院校的深入研究和不断实践之后,已经有了较为明确的培养方向,本专业的基础理论得到提炼,理论课程结构基本完善。在此基础上,我们要努力加强实践教学,培养学生的综合实践能力和创新意识。为适应信息技术飞速发展的需要,该专业每学期都更新课程内容,充实课程模块内容,把陈旧的教学内容和课程在模块中消除,在不断地淘汰与更新中使课程内容始终跟上时代发展的步伐。

医学信息专业的特色在于本专业培养的是符合型人才。学生要学习医学、计算机和管理学三个方面的知识,就业方向一般在医院、医药研究机构、医学院校、医疗卫生相关的软件开发公司等从事软件开发或者医学信息资源的管理工作,也有部分学生从事计算机科学与医学的学科渗透研究。如果没有很好的实践教学,学生空有理论,没有动手能力,很难适应社会需求。

实践教学目的在于解决学生理论知识的理解和实践能力的培养。基本原则以学生能力的培养为中心,从学生入学到毕业,内容从实验教学一直到毕业设计要有一个很好的规划。1.实践教学贯穿始终。保证医学课程实验,强化软件和基础实验,突出专业应用实验,分层次、分阶段实施集中性实践环节。2.实践教学实施。增加综合性、设计性实验,减少验证性实验;增加独立实验课程;增加课程设计。3.加强教学改革,优化课程建设。以“案例教学”为主线,开展课堂教学、网络教学相结合的多种学习方式。充分利用实验室,将实验室改造为实践教学的阵地。

3 引入校企合作,扩展实践教学

应用型人才培养的核心是要加强学生能力的培养。传统的人才培养过于重视理论知识传授,整个课程培养体系中过于强调完整的学科知识,造成学生要将学到的知识转化为职业能力和技能仍然需要一定的时间,这种体系下培养出的学生,进入工作岗位之后需要较长的时间才能转变思维方式,适应工作岗位。企业为了使新员工能够尽早进入工作角色,不得不花费时间精力去进行二次培训。

构建有效的校企合作的目的就是将学生按照合作企业的要求进行系统的培训,加强学生实践能力培养,缩短学生从就业到适应工作岗位的时间,让学生更好的就业,企业对学生更满意。应用型医学信息专业人才培养应该以学生职业能力培养为本位,将理论课程与学生未来就业方向相结合,建立个性化的以专业实践能力和职业转换能力为基础的应用型医学信息人才。

为使学生真正学到一技之长,我们着力打造一支“双师型”教师队伍,每年派教师到大型医疗信息研发公司参与软件研发,强化锻炼教师的科技研发能力。鼓励教师带领学生直接参加科研实践活动,将理论与实践相结合,不断提升学生的实践能力和水平。几年来,该专业科研成果突出,有多项成果获省级以上奖励。该专业师生开发出大量高水平的医学类教学软件,先后多次获得教育部全国多媒体课件大赛、全国高校多媒体课件大赛二、三等奖;开发设计了农村基本医疗服务相关课件。与此同时,该专业还定期邀请国内知名医

疗卫生信息专家、学者来校讲学授课,给师生讲解学术前沿和热点问题,开拓其专业思维,拓展其学术视野。

4 开展深入合作,扩展校企合作形式

为了更好的拓宽学生视野,拓宽就业渠道,增加就业实力。我们不断加大对外交流与合作力度,提高服务社会的能力。2006年,该专业成为全国医疗卫生信息技术培训与认证管理指定培训基地;建立了国内首个医学信息培训网站,培养出一批医学信息化人才;2008年,取得国家各类职业资格考试的主考权。另外近期我们还准备继续加强和多家医疗信息化企业的合作,引入企业内部培训的一些培训和考试内容,通过引入多家企业不同的培养内容,抓住需求,提炼内涵,真正抓住企业人才需求,针对性的培养学生职业技能。使学校、学生、企业实现多赢。

5 结论

总而言之,医学信息专业是医学领域和计算机应用领域的交叉学科,是一门注重实践能力的学科。采取理论教学与实践教学相结合的方式,通过校企合作,培养医学信息专业学生专业知识、职业技能,使之成为以专业实践能力和职业转换能力为基础的应用型医学信息人才,提升其就业能力。造就对社会与就业岗位需求具有很强适应性与应变能力的复合型、高素质强能力的可持续发展人才。另外也不能回避,由于不同合作企业从事医学信息行业的不同领域,合作培养期间,学生专业领域范围会受到一定限制,因此必须在其他教学过程当中扩展学生的专业领域,是其不至于局限于一家合作企业设置的小圈子,而成为医学信息化建设各个领域均能胜任的“多能”人才。

6 参考文献

- 1 中华人民共和国教育部高等教育司.普通高等学校本科专业目录和专业介绍.北京高等教育出版社,1998.
- 2 贺培凤,何小峰.医学信息管理专业管理类教材的创新研究.中华医学图书情报杂志,2010,19:8-35.
- 3 吴水才,白燕萍,杨春兰.生物医学工程专业医学信息类课程教学内容与方法探讨.中国电力教育,2010,10:71-72.

(收稿日期:2010-10-08)

(本文编辑:李霖)

2011 年影像与病理诊断高级研修班

由中国医院协会评价评估部和海南省医院协会联合举办“影像与病理诊断高级研修班”。特邀全国著名的病理学家高子芬教授和影像学家马大可教授专题介绍拉布拉多诊断及鉴别诊断,以及肿瘤多种影像学检查方法及诊断。培训内容:1.淋巴瘤的病理诊断;2.淋巴瘤的诊断要点;3.关注的问题;4.误诊的常见原因;5.肺癌的影像诊断。培训时间:(第一期)2011年3月11日-17日,11日全天报到。(第二期)2011年4月8日-14日,8日全天报到。地点:海南海口。培训费:880元/人,住宿标准:180元/人/天(四星级酒店)。联系人:杨老师。电话:0898-68587692;传真:0898-65857690;邮件:ouyadahuizhan@163.com