

# 校企合作、工学结合医学影像设备学实验教学模式构建对策

王夕欣 王钊

(齐鲁医药学院 山东淄博 255000)

摘要：随着社会科学技术不断发展，推动了医学领域的进程当前科学领域中医学影像设备不断更新换代，这一社会背景对于医学影像人才提出了新的要求。而医学院校中的医学影像设备实验教学是培养医学影像人才的主要课程，课程教学质量关乎人才专业素质与专业能力高低。但是在当前医学影像设备实验教学中却存在教学模式单一，教学内容落后的问题，导致学生所学知识与技能并不能够有效应用于实际行业岗位中，制约了学生就业发展，同时无法满足行业发展需求。基于此本文专门针对校企合作、工学结合医学影像设备学实验教学模式的构建对策进行分析，以供各界同仁参考。

关键词：校企合作；工学结合；医学影像设备学；实验教学模式

校企合作是当前职业院校中盛行的一种教学模式对于学生职业能力与职业素养培养具有重要作用，同时能够促进产业对接，促进社会行业岗位需求与学校人才培养平衡。医学影像设备需是医学影像技术专业课程之一，课程具有极强的实践特征，对于学生操作能力、分析能力、解决问题培养具有重要作用。但是在传统医学影像专业设备实验教学中存在诸多不足之处，主要以验证性实验为主，实验教学过于单一，不利于学生综合能力培养。医学影像领域知识与技术更新速度较为快速，上述教学模式与方法与当前社会行业发展需求不符。为了能够突破上述实验教学困境，需要加强校企合作，基于校企合作，了解行业需求，为实验室教学开展提供环境与设备支持，为社会培育适合的医学人才，切实提升医学影像实验教学成果，推动人才培养模式改革。

## 一、医学影像设备学实验教学现状

### (一) 教学模式较为单一

在传统的医学影像设备学中，主要将实验教学作为理论教学的一种补充，导致实验教学处于从属地位，对于实验教学重视程度并不高，可想而知实验教学效果并不理想。在实验教学中需要以教师为主导，对实验内容进行详尽的讲解，并开展相关示范，最后是学生分组训练，大约每十人一组，在小组实验中学生需要根据实验指导书中的要求与流程进行操作与演练，学生需要在已经安装好实验电路的实验台上完成实验操作，通过实验操作对理论知识进行验证，并将实验过程中的数据进行有效记录，在整个实验操作中，教师占据了权威主导位置，学生只是听从教师的安排按照既定步骤进行实践操作，每一个环节均在意料之内，学生根本不用动脑筋思考就能完成实验操作，在此过程中学生虽然对实验操作原理有了一定的理解，但是对于各个知识点的印象并不深刻，对于实验方案、方法与技巧并不了解，因此影响实验教学效果。新时期对于教育有了全新的诉求，需要教师能够在课堂中作为引导者开展教学，注重学生主动学习意识与能力培养，但是很显然上述实验教学与新时代教育诉求并不同，不能满足新时代发展诉求，因此对医学影像设备实验教学改革是必然之路。

### (二) 教学内容过于陈旧、落后

在科学技术不断发展背景下，医学影像设备与技术革新速度十分快，要想满足社会发展对医学影像人才的需求，需要在实际教学中及时更新教学内容，传授学生先进的医学影像设备知识与先进技术，只有如此才能培养学生成为合格的医学影像人才，但是在当前医学影像设备学实验中主要以教材中的基础训练为主，关于综合性实验设计较少，过于重视实验结果、定论，忽视实验过程以及新技术、新知识的融入，进而导致验证性实验过多，但是与实际相关的实验却较少，学生在实验教学中不能了解到前沿的知识与技术，导致学生对于所学内容无法产生兴趣，制约了学生创新精神与创新能力的培养，基于上述分析能够体现当前医学影像设备实验教学存在教学内容滞后、陈旧的实际问题，如果不能对此问题加以重视，出具对应解决对策，将影响医学影像设备教学效果，不能为社会培养出适合的医学影像人才，最终制约学生就业发展。

二、基于校企合作、工学结合医学影像设备学实验教学模式构建对策

### (一) 开展校企合作，优化学校实验室

伴随科学技术不断发展，为我国医学影像设备发展提供了诸多助力，在此环境中医院的影像设备不断更新换代，当前很多的医院中都配备了先进的医学影像设备，如多层螺旋 CT、高场强 MRI 等先进的医学影像设备。在此环境中对于医学影像人才也提出了全新的要求。医学院校是培养医学影像人才的主要场所，肩负着医学影像人才培养的重任。为了能够培养出满足社会发展需求的医学影像人才，校企合作是当前职业教育中所广泛应用的一种教学模式，对于人才职业能力与职业素养培养具有重要作用。能够促进工学结合，实现产教融合，推动职业教育改革，提升职业院校人才培养针对性。为此，医学院校可以积极开展校企合作，创新教学模式，与所在地区的医疗设备企业及医院进行合作，为医学影像设备实验教学引进先进的医学影像设备，为开展实验教学提供支持，保证实验教学内容的先进性，为学生提供更多实践机会，提升医学影像实验教学成果。在医院中配备专业的实验室，为学生实验教学开展提供便利条件。

### (二) 借助校企合作，加强行业需求分析

开展医学影像设备实验教学的目的在于培养学生实践能力，促使学生日后更好地立足于医学影像岗位中，促进学生就业发展。为了能够培养出合格的医学影像人才，需要医学院校加强对行业动态的关注，为此医学院校可以借助校企合作关系，加强与医学设备企业及医院的交流，借此了解医学影像岗位对人才培养的需求，根据医学影像岗位需求对现有人才培养方案进行调整，基于医学影像设备行业的特点，医学院校应注重学生创新意识与自主学习意识培养，促使学生能够在步入工作岗位后依然积极学习医学影像设备专业知识与技能，借此提升人才培养针对性，为医学领域培养出高素质专业医学影像人才，满足社会发展需求。

### (三) 基于校企合作，革新实验教学内容与方法

在传统医学影像设备实验教学中主要根据实践教学材料开展基础性 & 验证性实验，实验教学内容滞后，方法单一，不能满足当下时代对医学影像人才的需求。为了能够促进工学结合，需要借助校企合作，对原有的实验教学内容与方式进行改革，在原有实验的基础上开发设计性与综合性实验活动，创新实验教学方法，完善实验课程体系。改革后的实验教学应分为不同的模块，主要由基础实验、综合性实验、设计性实验所构成。随着校企合作逐步深入，加强了对行业岗位需求的了解，以此为基础实现了工学结合。在实际医学影像设备实验教学中融入了电工电子学中相关的电路模型，借此开展项目教学，引导学生在实验中探索，培养学生发现问题、分析问题、解决问题等综合能力，提升了医学影像设备实验教学效果，实现了教学内容与教学方法的革新。

### (四) 基于校企合作，建立医学影像设备课程资源库

在医学影像设备实验教学中要想促进工学结合，仅仅改变教学模式与方法远远是不够的。需要加强网络与信息技术的有效应用，借助网络与信息技术为学生构建完善的医学影像设备课程资源库。在课程资源库中建立文字资源、视频课件、图像资源等不同类型的课程资源，其中需要包含课程介绍、课程标准、学习指南、习题库、在线测试等不同的内容，为学生理论学习与实践锻炼提供便利途径，实现教学空间的拓展，教学内容的完善，为学生提供全面的学

(下转第 253 页)

(上接第 241 页)

习资源库。其中的理论教学内容应围绕知识点进行设计,主要由教学内容与电子教案、视频、课件、随堂训练等部分构成。实验教学资源由实验指导、教学视频等构成;实训教学资源主要由实训指导、虚拟演示、操作视频等构成;案例教学资源由工作任务、工作过程、教学评价等构成。为了能够保证课程资源库建设能够满足实际教学需求,需要借助校企合作关系,加强与医学设备企业与医院的交流,借助交流收集实际医学影像案例,了解最先进的医学影像设备,将其融入课程资源库中。借助以上形式创建丰富的医学影像课程资源库,为实验教学开展提供丰富的教学素材。

#### (五) 基于校企合作,修订配套教材

为了能够发挥校企合作优势,提升医学影像设备实验教学针对性,应重视教材的修订,教材是开展医学影像设备实验教学的主要依据,如果教材内容与行业岗位要求内容不同,将导致学生所学知识与技能与行业岗位脱节,不利于学生就业发展。为此需要对医学影像设备学的教学大纲进一步完善,在此过程中需要结合专业学科特点,对医学影像设备专业进行多次修订与完善,根据当前医学影像设备实验实训需求制定与之相匹配的实验教学内容,将先进的教学理念融入其中,基于传统基础性与验证性实验为基础,进一步开展设计性与综合性实验,注重学生探索问题、分析问题、解决问题等多种能力培养,促使学生在新型教材引领下,逐步形成创新意识。教师应在教材中增设实验教学内容、实训教学内容,在实训教学内容中应包含具体操作步骤、注意事项、探讨与分析、思考等等,并对应每个实训任务设置考核与评分标准,学生可以在完成实训后,自主参与考核,并根据考核标准了解自身能力水平,便于学生针对性努力,极大地满足学生学习需求,提升教学内容的前沿性与实用性。

#### (六) 基于校企合作,完善考核方案

基于校企合作开展医学影像设备实验教学,其教学方法与教学

模式产生了极大的变化,为了能够进一步推进校企合作,促进工学结合,需要根据现有教学方法进一步完善考核方案。应基于项目导向与任务驱动教学法为依据,创新教学考核方案,在实际实验教学中设置不同的项目任务,并对学生每一个任务实施情况进行评价,对学生学习过程进行全面记录,将学生参与项目成果作为依据对现有教学方案进行调整与优化,借此制定完善健全的专业课程体系,发挥考核作用。

结束语:综上所述,基于校企合作、工学结合构建医学影像设备学实验教学模式,应了解当前医学影像设备实验教学现状,根据实验教学现状为切入点开展校企合作,对实验教学环境、模式、内容、考核进行全面调整,加强与合作企业的沟通,借助合作关系了解行业岗位需求,将其有效融入人才培养模式,实现工学结合、产教结合,为医学领域培养专业的医学影像人才,满足社会发展需求。

#### 参考文献:

- [1]刘怡燕,胡惠娜.浅谈校企合作模式下的高职教育教学改革[J].建筑工程技术与设计,2017.
- [2]杨惠军.浅谈校企合作模式下的高职新能源汽车教学模式[J].科技经济导刊,2019(23):1.
- [3]尤扬.校企合作模式下的高职新能源汽车教学模式创新[J].时代汽车,2022(10):2.
- [4]陈思宏.校企合作模式下的高职新能源汽车教学模式创新初探[J].2021.

第一作者简介:王夕欣,男,汉族,籍贯:山东潍坊 生于:1988-09,工作单位:齐鲁医药学院,职称:讲师,本科学历,研究方向:医学影像学。

第二作者简介:王钊,女,汉族,籍贯:山东淄博 生于:1989-12,工作单位:齐鲁医药学院,职称:讲师,本科学历,研究方向:医学影像学。