

复合型人才培养导向下的医学影像技术专业人才培养方案的研究与实践

贾晓婷

张家口市下花园区医院 河北 张家口 075300

摘要:就现阶段的医学影像技术专业人才培养工作而言,虽然已经在发展中收获了一定成绩,但从长远角度分析,具体实践工作依旧需要专业师生全力以赴。特别是在教育理念革新的背景下,院校要在整合自身教学特点的基础上,持续优化课堂与实践教学内容。通过提出统一的人才培养目标,设计具备个性化的教学课堂,不仅能调动学生学习的自主性和积极性,还可以满足未来社会必需的复合型人才需求。

关键词:复合型人才;医学影像技术;培养方案

引言

医学影像技术专业人才的培养任重道远,需要在教学过程中不断探索和调整。在统一人才培养目标的基础上,进行特色化教学,培养满足市场需求的高技能应用型人才是目前急需解决的问题。

1 医学影像技术专业人才培养现状分析

1.1 教学形式单一

在医学影像技术专业教学中,大部分院校仍采用传统的教学理念和单一的教学模式。从临床医学、解剖学、断层解剖,到医学影像技术和设备课程,这种以教师讲授为主,学生被动接受的形式,导致教学效率不高。

1.2 人才培养模式不适应行业发展需求

健康产业的发展,使得各种高端数字影像设备的不断涌现,这也导致对新型影像设备应用型人才的需求发生变化,并对医学影像技术岗位应具备的能力提出了新的要求。深化产教融合,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,是当前推进人力资源供给侧,结构性改革的迫切要求^[1],对新形势下全面提高教育质量、顺应行业发展趋势、推动行业转型升级等具有重要意义。传统的分段式影像技术专业人才培养模式已不能适应行业发展需求。

1.3 实验条件不足

医学影像技术实践载体是价格昂贵的大型影像设备,这些给普通院校的实践教学条件配置带来很大的困难。全国开办医学影像技术专业的院校,通常先集中理

论教学、校内仿真模拟,最后借助附属医院开展实践教学。这种理实分离、校内实践学时少,往往是大部分院校的办学现象。

2 复合型人才培养导向下的医学影像技术专业人才培养方式

2.1 构建优质的培养模式

课程体系作为院校教学工作实施的重要依据,也是革新人才培养方案的最佳选择。因此,院校在整合复合型人才培养理念的基础上,要为课程体系设计提供完善的知识结构,避免在内容中出现重复、交叉等现象,确保专业基础知识、实践应用技能及综合素养等可以协调发展。这也是当前高等学校培养专业人才定位的三个层次。对当前医学影像技术专业人才而言,院校最重要的是要引导学生向着理工素质全面发展,以此实现跨学科的教学目标,并强化学生的知识共通能力。通过在人才培养定位时,让三个层次能力的培养目标同时整合到课堂教学任务中,并推广到实践教学的全过程中,保障其可以与教学内容充分契合。

简单来说,医学影像技术在教学指导过程中,不仅要求学生了解与医学有关的专业知识,还要了解与理工科交叉融合的相关内容,因此在复合型人才培养理念的影响下,专业教师要结合与科学前沿发展所需的内容选择课堂教学内容。通过依据培养定位的三个层次要求,逐一确定各个层次对应的核心课程,并有效展现层次教学的重难点,确保各个层次中的医学和理工类专业知识占据比例为1:1,这样不仅能调动学生学习兴趣,还有助于他们在学习不同专业知识的同时,丰富他们的实践经验,进而为未来步入正式工作岗位奠定基础。

2.2 注重学科交叉

通讯作者:贾晓婷,女,汉族,1989年8月,河北石家庄,张家口市下花园区医院,主管技师,放射科主管技师,河北北方学院,本科,研究方向:医学影像技术专业,619628187@qq.com

医学影像分析涉及多学科交叉知识,培养学生掌握全面、扎实、系统的知识结构,必须从医学影像分析学科交叉的特点出发,改革传统教育,由传统的单一学科教育向跨学科教育转变。(1)构建跨学科交叉融合课程体系,加强课程群建设。合理安排课程体系,注重不同课程间横向的互补性与纵向的有序性,贯通相关学科之间的横纵联系,促进学生交叉学科知识系统的构建。(2)探索交叉学科教师协同教学。课堂是高校教育的基础阵地,教育教学改革必须重视课堂教学,实现课堂教学的学科交叉^[2]。例如,医学影像处理课程,可以由医院、医学院的专家来讲解医学影像的成像原理及过程、噪声产生的原因、临床应用、技术改进等等,使学生了解医学影像应用现状;由计算机领域的教师来讲解医学影像处理算法,使学生掌握医学影像处理的实验工具;由医疗企业的专家来讲解医学影像处理技术的主要应用、主流算法和前沿技术,使学生熟悉医学影像分析的发展动态、趋势和方向等。(3)跨校、跨院系联合培养。打破学科限制,发挥协同优势,促进高校间、院系间优质资源和教学平台共建共享,开展工科、医科院校人才联合培养等。

2.3 优化专业学生的实践水平

医学影像技术作为一门实践性极强的教学内容,优化学生的实践操作水平是社会与科学发展对技术人才提出的基础要求。因此,高等学校要在明确专业教学成本高、实践性强等特点后,为学生构建全新的实践教学模式,具体内容主要分为以下几点:其一,先引用虚拟仿真医学影像设备进行虚拟教学工作,促使学生可以对医学影像设备的运行原理和操作步骤有基础认识;其二,依据模拟人和真实的影像设备,有助于学生更快掌握常见影像检查的过程;其三,让学生在医院见习过程中,了解临床医学影像检查工作的所有内容;其四,依托在医院平台实习,让学生掌握与临床医学影像检查工作有关的各种技术形式。在这一过程中,有助于学生在多种实践教学模式的融合下,不断优化自身的专业素养和思维意识。

2.4 加强医校协同合作

在医校共同利益基础上,加强医校协同合作,促进资源共享,优势互补,互利共赢。首先,医院可为高校人才培养提供支持。提供脱敏医疗数据集,为高校科研给予数据支持;接收高校教师挂职锻炼,促进双师型教师培养;作为高校学生实践基地,促进学生理论与实践结合,提高学生实践能力;派遣医师到高校担任兼职讲师,传授学生临床经验等。其次,高校“反哺”医院。高校通过承担医院科研项目,为学生实践锻炼提供平台,在

实现人才培养的同时,推动医院医疗技术进步,促进医院发展。

2.5 创新“三位一体、四早引领、五方贯通”的人才培养模式

深化“校、企、医三位一体”人才培养模式,提高学生专业能力和可持续发展能力,提升学生综合素质和就业核心竞争力,改革常规培养模式,形成以实践能力培养为主线的“三位一体、四早引领、五方贯通”培养模式。“三位一体”指校、企、医三方共同设计人才培养方案并参与人才培养全过程,共同打造实践及创新平台^[3],切实提升学生的实践与创新能力。“四早引领”:一是职业生涯早规划。从入学教育开始,就要求学生明确定位,规划自己的职业生涯,并为每位学生安排校外行业专家及校内专任教师给予全程指导。二是职业角色早体验。入学伊始,安排学生临床见习,使学生体验临床、感悟临床,从而思考4年的学习应该怎么去学。三是职业技能早实践。打破传统医学教育三段式人才培养模式,将专业课教学前移,让学生早期接触专业知识和接受实践技能训练。四是职业素养早培育,立德树人、德育为先、全程育人。“五方贯通”:理实融会贯通、能力递进贯通、行业标准贯通、医工融会贯通、文化素养贯通。调整理论教学学时,增加实践教学比例,强调临床实习的标准化、规范化,加强学生企业实践中创新能力的培养,实现分类发展、多元培养、突出应用,实现学生全面发展、个性发展和专业素质发展的有机统一。

2.6 完善职称制度,构建“复合型”师资队伍

医学影像技术专业为理工医结合型专业,专业课程具有多学科交叉融合的特点,因此,根据其专业课程特点,教学上需要一支综合性能力强的高素质“复合型”教学团队作支撑。针对这一情况,与医疗设备企业共同实施“校企共建专业教学团队工程”,师资互派,一是学校影像专业部分教师利用暑假时间去基地,在一线的高级工程师亲自带领下,感受企业文化,学习设备维修、安装调试,参与部分实际工程开发,提升自身素质和创新创业教育能力;二是企业直接进入学校参与师资及学生培养,企业根据市场需求及发展需要^[4],制定专业需求的教师与学生发展计划,为学校教师进行业务培训,以利于教学能力提升,同时把学科发展动态及市场需求及时向学生介绍并进行专业学习指导,以利于学生更好地适应市场需求及发展。

2.7 构建医工融合课程体系

课程是人才培养的核心要素,是教育的微观问题,解决的却是战略大问题。课程体系建设是学生综合素质

与专业技能水平培养的重要保障。围绕人才培养模式改革思路,以“实践与人文”并重为课程体系的主要价值取向,以“行业需求”为课程设计的基本准则,以提升学生“综合素养”为目标,重构“医工融合”课程体系。随着影像设备在医学活动的作用和地位的提高、设备的智能化水平不断上升,像质量控制管理的研究已引起世界范围内的相关从业人员的高度关注^[5]。但目前医学影像技术专业针对设备质控能力的培养的重视度还不够,影像设备技术人员对高端影像设备的应用能力亟待加强。在课程体系设置中,对接专业质量国家标准,设置传统公共课程、基础课程外,为打造专业特色,结合高端影像技术人才市场需求,以典型医学影像技术设备(CT、MRI、超声、核医学)为载体,进行核心课程的系统化整合,从课程设置、教材、实践等方面强调质量控制。

3 结束语

综上所述,随着科技的进步,医学影像设备及其技术飞速发展,影像检查技术已经不单纯是载线透视和摄

影技术,而是多项技术的综合,影像技术的应用逐步被重视。为加快医学影像技术专业发展,全面提高人才培养质量,适应经济社会发展的需要,人才培养模式改革势在必行。

参考文献:

- [1]梁志梅.医学影像学教学改革的实施策略初步研究[J].教育教学论坛,2020(6):133-134.
- [2]王旭,周晋,李双寿.人工智能实践教学的创新探索[J].教育教学论坛,2021(4):73-77.
- [3]宋莉,王晓艳,车琳琳,等.医学影像技术人才培养模式的创新途径研究[J].中国高等医学教育,2019(2):9-10.
- [4]徐鹏,夏吉凯,谭克平,等.医学影像学专业本科实习导师制的应用体会[J].中国继续医学教育,2021,13(4):93-97.
- [5]刘芳.临床医学专业(医学影像诊断)复合型人才培养的探索与实践[J].卫生职业教育,2019,35(2):15-16.