

产教融合背景下民办高校应用型医学检验技术人才培养模式探索

杨亚文, 王旭, 马晓娟, 胡淼, 贺志安

摘要: 随着现代科学试验技术和生物学技术的快速发展, 新兴技术和方法大规模应用于临床检验行业, 对医学检验技术人才培养和岗位能力提出新的要求。文章分析了民办高校在产教融合、校企合作人才培养模式上探索的必要性, 提出了校企合作明确应用型技术人才的定位、校企协同制订应用型技术人才培养方案和校企协同检验应用型技术人才培养成效的人才培养模式改革措施。

关键词: 产教融合; 民办高校; 校企合作; 医学检验技术; 人才培养

产教融合是院校为提高人才培养质量而与行业企业开展的深度合作。因此, 校企合作是手段, 产教融合是目的。医学检验技术是基础医学、检验医学和现代科学技术相互融合、相互渗透形成的一门综合学科, 随着医学科学和生物学技术的进步, 新兴技术和方法大规模应用于临床检验行业, 高精尖的仪器设备不断升级、检验检测技术不断优化, 检验行业对应用型技术人才培养单位和学生的岗位胜任能力提出了新的要求。在此背景下, 民办高校的教学发展不能实现及时调整和与行业的无缝对接, 而行业又希望医学检验学生能够一毕业即上岗, 这就要求民办高校对传统的教学模式、人才培养方式不断改革与创新, 深化产教融合, 以多种形式开展校企合作工作, 借助产教融合, 实现对新理论、新技术、新产业的了解、学习和掌握, 健全以需求为导向的医学技术人才培养模式。

一、产教融合背景下民办高校应用型医学检验技术人才培养模式的必要性

(一) 应对医学检验技术培养目标定位的转变

医学检验技术是一门交叉学科, 理论更

新快、应用性强。2012年, 教育部将医学院校的检验专业从临床医学学科下属中的“医学检验”调整为医学技术学科下属中的“医学检验技术”, 学科门类由医学转变为理学, 学制由五年变为四年, 更加强调检验技术属性, 弱化临床诊断和临床理论属性。这一调整要求检验院校深化产教融合、合理调整医学检验技术人才培养模式。

(二) 应对行业对医学检验技术人才的新要求

现代医学检验技术自动化程度越来越高, 试剂也呈现商品化、多样化, 精准医学、转化医学等融合医学模式, 同时第三方医学检验实验室、体外诊断试剂和仪器设备研发公司等新兴医疗机构迅速兴起, 医学检验技术人才的就业市场发生了巨大转变。因此, 传统教学模式培养的常规医学检验人才已不能满足现代行业对创新型、高新型检验技术人才(如掌握质谱技术、临床基因组学检测技术等)的需求。这要求院校深化产教融合, 对应用型医学检验技术人才的知识、技能、综合素质培养紧贴行业需求。

(三) 改善民办高校现状的要求

就医学检验技术专业而言, 民办高校面临着多种问题。一是在政策扶持、资金实力

和办学理念等方面与公立高校存在差距,教学建设不能满足现代行业要求。二是“双师型”教师的欠缺,部分专职民办教师缺乏先进的临床实践从业经验,不熟悉当前临床检验的高新技术与检验规范及质量管理的改进。三是附属医院的欠缺,导致存在实践教学平台短板。四是生源质量相对不高,学生基础差、底子薄、考研率低。这些现状在短期内难以扭转,因而需要通过引入社会资源、利用校企合作来提升医学检验技术专业教学水平,提升学生对现代高新技术的了解和掌握程度,提高教学的质量和与行业紧密度,提升就业竞争力。

二、产教融合背景下民办高校应对型医学检验技术人才培养的路径

(一) 明确应用型技术人才的定位

以行业发展、需求为导向,面向行业专家、专职教师和在校生开展包括行业发展和专业未来趋势的调研,以确定技术发展趋势,明确面向行业发展的应用型医学检验技术人才定位。

(二) 校企协同制订应用型技术人才培养方案

根据前期的人才定位明确企业岗位职责,细化应用型人才能力内涵,明确医学检验技术专业人才需求的具体内容,制订专业人才培养方案。

(1) 共同开发课程。通过校企合作,民办高校可以整合校企双方的创新资源,根据应用型人才要求,结合检验技术专业实际就业需求,与企业共同开发特色课程,如临床色谱质谱检验技术、病理学检验技术、精准医学与组学检验技术等临床高新实用技术课程,由企业教师和专任教师共同承接教学任务,实现教学内容与行业需求的接轨。

(2) 共同建设教学平台。民办高校利用企业的高新技术实践平台进行实践教学,如生化免疫流水线平台、微生物鉴定与药敏试验、细胞形态学平台、流式细胞术平台、质谱检验技术平台及 PCR 技术平台等。学生可通过平台观看高新技术操作,学习其检验规范标准、虚拟模拟检验操作,提升学生学习兴趣的同时使人才培养与行业需求接轨。

(3) 共同建设师资队伍。对于企业教师,民办高校制定企业教师教学能力培养及考核制度,采用示范课、基本教学技能(教案书写、课件制作和课程设计等)培养、三级预试讲(教研室、院系、学校)制度层层

递进的培养模式,逐步提高企业教师的教学能力。对于专任教师,鼓励联合企业进行科学研究,提高科研能力;利用寒暑假进入企业实战学习,提升新兴技术的理论知识和操作技能,实现教学和科研并重,在提升教学能力的同时深化校企合作关系。

(4) 共同开展教学活动。开展企业主办、学校承办的学生检验技能大赛、骨髓细胞绘图大赛等,旨在促进参赛者深入理解专业知识,夯实基础,在以后的工作中活学活用,提高操作技能和分析问题的能力。邀请行业专家、企业专家作为裁判按照检验规范打分,比赛结束后传授经验、讲解原理,达到以赛促教、以赛促学、以赛促发展。聘请校企合作优秀专家针对医学检验技术专业学生进行高新技术专题报告会,每学期 2~3 次,促使学生对课程和临床检验技术发展有初步的认知,同时培养学生对课程学习的兴趣,跳出检验科单一就业渠道的思维。

(5) 共同建设实践教学基地。企业有着国际上先进的仪器设备,仪器的使用和管理也严格按照 2008 年《医学实验室质量和能力认可准则》的质量体系进行,定期进行室内质量控制和房间质量评价,操作规范,检验结果可信度高。校企合作共建实验室同时作为实践教学基地,在教学环节中增加实践基地参观学习,实现教学和临床技术的接轨,使教学资源得到最大化利用。

三、检验校企合作下医学检验技术人才培养成效的途径

(1) 在校满意度调查。通过学生座谈会了解学生对知识的掌握情况及对教学方法的意见和建议,对标培养目标,重点关注学生存在的问题和学院教学管理工作中存在的不足;调研教师教学过程中对学生的评价情况,包括评价学生的培养目标达成情况、新型课程模式学生适应情况、教学环节中参与积极性及考核成效等内容。

(2) 实习满意度调查。通过创新人才培养模式,第三方企业、附属医院等实践基地进行各种形式的考核,定期进行实习考核、技能竞赛等,综合考核学生专业知识、实践技能、专业素养等;教学督导、学务部和教师团队不定期检查学生的实习情况,随时调整后续工作进度。

(3) 就业满意度调查。在医院、第三方独立实验

室和疾病预防控制中心等就业单位进行调研,关注就业单位对毕业生的职业道德、知识水平和专业技能水平的评价和建议,以便进行后续的教学改革。在毕业生中进行调研,关注毕业生对学校开展课程的教学模式和教学方法的建议,行业中要求的能力和课程课程设置的差距,以便学校在课程设置、培养目标和教学方法上进行及时调整。同时,可以关注同类高校在人才培养中的优势,结合自身专业特点进行借鉴,逐步提高学校学生和行业的满意度。

四、校企合作助力应用型医学检验技术人才就业的途径

(1) 顶岗实习助就业。为缩短毕业生实习和就业之间的差距,采用“常规实习+专业方向顶岗实习”的模式,即学生先进入实习单位进行为期9个月的常规实习,再选择感兴趣的专业和方向进行为期3个月的顶岗实习,毕业后可以直接转正,缩短实习和就业之间的时间,能够激发学生的学习积极性,促进其能力提升,提高其行业竞争力。

(2) 订单培养助就业。“以企业为主体、以行业需求为导向”,实施“订单班”校企合作人才培养模式,缩短学生进入工作岗位的适应期。校企“订单班”培养,让用人单位从课程讲授、技能培养和考核全程参与和监督。同时,学生毕业实习在合作企业进行跟岗学习,考核通过后直接就业。

(3) 高新尖技术助就业。随着“第三方检验”行业、“互联网+医疗”模式兴起,检验专业人才在进入各级各类医院检验科、病理科、血站和疾病预防控制中心等传统检验行业的同时,第三方医学检验实验室、体外诊断试剂和仪器设备研发公司等新兴的医疗机构也成为医学检验专业毕业生的重要就业渠道。通过新型应用型人才培养模式培养出的学生毕业即可胜任传统检验行业,又能适应拥有高新尖技术的第三方企业,拓宽了学生的就业选择范围,为新兴检验行业输送了后备力量。

五、产教融合背景下校企合作人才培养模式的意义

建立基于产教融合的应用型医学检验技术人才培养模式,有利于解决理论教学与实践应用脱节的问题,解决“双师型”师资队伍建设的的问题,解决学生高质

量就业的问题,解决产教融合、校企合作不深入问题,解决民办高校实践教学能力不足的问题,实现民办高校与企业互利共赢。

六、产教融合背景下民办高校应用型医学检验技术人才培养模式的创新点

(一) 拓宽了应用型技术人才培养思维理念

深化产教融合拓宽了应用型医学检验技术人才培养的新思维与新理念,有利于打破传统的人才培养模式,以企业之“魂”唤醒人才培养之“魄”,充分激发高校和企业协同人才培养的潜能,释放人才红利。

(二) 推动了企业为高校培养应用型人才提供专业指导

深化产教融合推动企业为高校人才培养提供市场需求的专业指导,将企业的优质资源注入高校人才培养,彰显产教融合、校企合作的教育发展特色,培育与行业企业需求相适应的高素质应用型人才。

目前,我国应用型人才培养中,学校教育和行业用人需求的联动性还须进一步加强,应努力缩减高校人才培养模式调整与行业发展对人才需求变化之间的差距。在深化产教融合的背景下,医学检验技术专业作为一个高实践性的应用型专业,其改革重心应向着高岗位胜任力的应用型人才方向倾斜,培养具有扎实的专业基础、过硬的专业技能和高尚的职业素养的应用型医学检验技术人才。[作者单位系新乡医学院三全学院。基金项目:河南省民办教育协会2022年度调研课题“产教融合下民办高校应用型医学检验技术人才培养模式探索”(HNMXL20220065);新乡医学院三全学院2021年度教育教学改革研究与实践重点项目“‘医工融合’医学检验技术人才培养模式的研究与实践”(2021XJJG03);河南省民办教育协会2022年度调研课题“新医科背景下思政教育融入检验专业课程教学探索与实践”(HNMXL20220060)]

参考文献

- [1] 何文波.基于产教融合的高职医学人才培养模式创新研究与实践[J].湖南工程学院学报(社会科学版),2019,29(2):106-109.
- [2] 胡淼,李妍,李家磊,等.新医科背景下医学检验技术专业人才培养模式改革与创新[J].中国高等医学教育,2021(3):63-64.