

高职医学检验技术专业教学资源库建设与应用研究

李保安

襄阳职业技术学院

[摘要] 我校医学检验技术专业在立项省级教学资源库的基础上, 2016年携手湖南永州职业技术学院、河北沧州医学高等专科学校, 共同主持申报了职业教育医学检验技术专业教学资源库。通过三年的建设与应用, 已经完成了“教学服务、社会服务、测评系统”三大模块资源建设, 在建设与应用过程中, 不断探索线上线下混合式教学模式, 人才培养质量明显提高; 面向教学、服务行业, 引领辐射全国检验专业和行业, 社会影响力不断扩大; 教科研成果丰硕, 教师信息化素养全面提高; 师资力量增强, 专业建设质量全面提升。本资源库建设与应用所取得的成效, 值得推广与借鉴。

[关键词] 医学检验技术; 教学资源库; 高职

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1359

2016年12月《教育部关于公布2016年度职业教育专业教学资源库项目评审结果的通知》(教成函[2016]17号)文件正式出台, 我校和永州职业技术学院、沧州医学高等专科学校共同主持申报的医学检验技术专业教学资源库列为2016年度职业教育专业教学资源库立项建设项目, 并于2019年底顺利通过教育部验收。

一、建设举措

(一) 强强联手, 优化升级, 成功申报国家教学资源库

1. 以医学检验技术国家标准为核心, 全力打造国家级职业教育专业教学资源库。我院和湖南永州职业技术学院于2015年联合申报了国家教学资源库, 进入备选库。2016年, 联手河北沧州医学高等专科学校, 三所学校共同主持, 12所高职高专、2所本科院校和10家校企合作企业(行业)共同参与, 联合申报国家教学资源库。

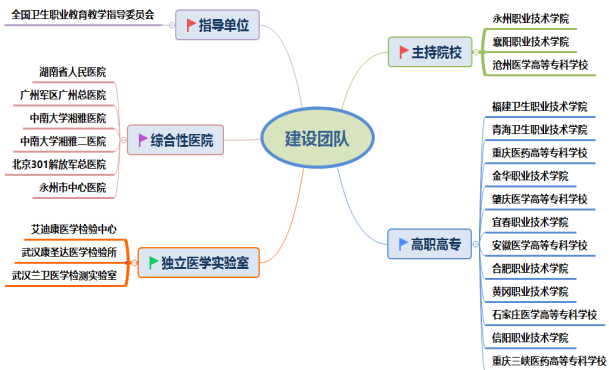


图1 医学检验技术专业国家教学资源库建设团队组成示意图

依据由国际标准化组织制定的ISO15189医学实验室质量管理标准, 结合医学检验SOP(标准操作程序)文件, 构建基于岗位工作过程的课程体系, 全面修订专业课程的教学标准, 改革教育教学方法和手段。以检验标本类型、工作项目、工作过程、检测技术等为主线及载体设计教学任务, 基于颗粒化知识和技能, 与省内外20多个学校和行业企业开发各类优质的教学资源, 搭建教育服务模块; 同时, 结合行业企业需求, 开发社会培训服务模块。

2. 多方共同发力, 校企联合开发、共建医学检验技术专业教学资源库。按照“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的建设思路, 重点建设16门课程资源, 搭建“教学服务、社会服务、测评系统”三大模块, 实现“自主学习、辅助教学”两大功能, 为全国的高职院校医学检验技术专业的师生提供教学服务, 同时为行业企业提供员工培训和继续教育的平台。

在课程建设过程中, 紧密依托地方行业企业, 联合制作了临床一线技术操作视频, 并邀请了行业专家参与课程建设

与使用。

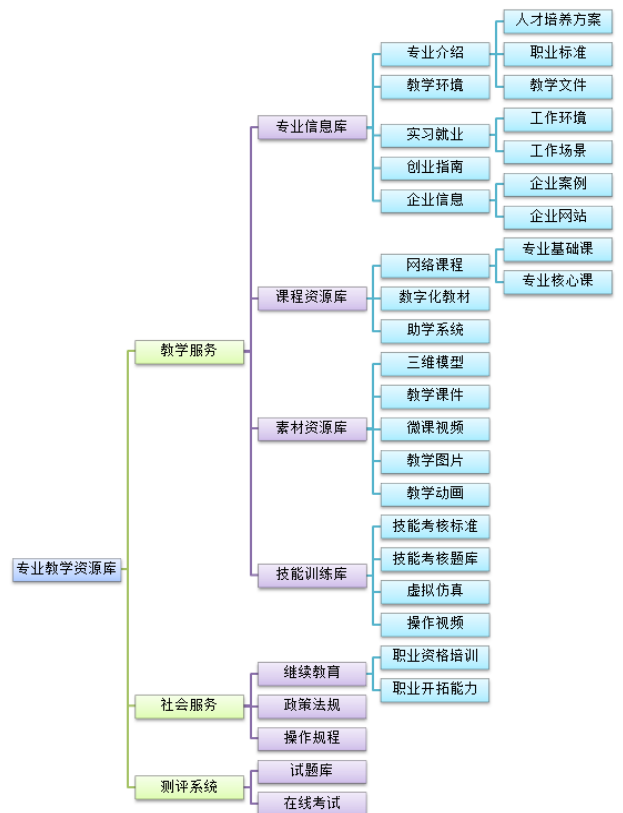


图2 医学检验技术专业国家教学资源库结构图

(二) 以临床真实检验标准为依据, 建设数字化资源

依据《国家职业教育医学检验技术专业教学资源库建设标准》科学制定课程建设规划; 依据医学检验技术专业人才培养方案和专业教学标准、《临床医学检验技师资格考试大纲》和医学检验岗位能力需求选取课程教学内容, 设计教学模式和教学组织模式; 对照《全国职业院校医学检验技术专业职业技能竞赛》《全国临床检验操作规程》(第4版)和《医学实验室-质量和能力的专用要求》(ISO15189)开发、研制和规范课程核心操作技能。

在专业课程模块建设中, 以临床标本的检验项目如血液常规检验、尿液常规检验、肝功能检验、肾功能检验等为载体, 以标本检验的工作流程为主线, 对教学内容进行重组与序化, 并融入职业标准和行业法律法规, 使教学内容与临床工作任务零距离对接, 从而开发相应的课程素材, 以微课视频为核心设计教学过程, 序化资源内容; 以学生者为中心, 以学习者的认知规律为依据, 围绕知识点、技能点将相关资源有序排列。在单次教学活动中, 布置学习任务, 引导学生

学习资源、完成作业、参与讨论答疑,完成随堂测验,实现知识的内化,体现高职高专“学做一体”的教学设计,方便教师授课和学习者学习。

(三) 边建边用,不断提升教师信息化教学能力

经过三年的建设及推广应用,医学检验技术专业国家级教学资源库已经基本完成教学模块、培训模块和社会服务模块的资源建设与初步应用。课程资源形态多样,用户注册人数多,覆盖多个地区多个单位。课程边建边用,以用促建,资源不断优化,用户不断增多,媒体类型丰富,包括微课视频、动画、虚拟仿真、富媒体、图片、PPT、文本等。

以课程资源建设为抓手,以智慧职教云平台为媒介,课程团队共同开发设计每门专业核心课程的信息化教学设计,开展集“教、学、做、评”于一体的线上线下混合教学,从而推进教学模式、教学方法和教学手段改革,落实教学效果,师生信息化运用能力大大提升。本专业教师在院级、省级和国家级信息化教学比赛中获得优异成绩,并率先建成了多门课程的优秀教学空间。

本专业在建立了大量、丰富的教学资源基础上,积极组织推广与应用,尤其在搭建课程方面,先后开展了智慧职教课程、职教云1.0、2.0,到现在的MOOC。

(四) 机制健全,保障全面,资源建设有序推进

1. 组织保障。成立了项目建设小组和各课程建设小组,实行目标责任制,明确主要负责人,负责详细制定各课程的建设目标和建设方案,并负责课程的建设与应用工作。聘请行业权威专家担任建设指导专家,指导制定项目实施方案,加强对项目建设的质量控制。

2. 制度保障。(1) 建立资源库建设技术规范,统一建设标准。(2) 建立和健全课程负责人目标责任管理制度,即每门课程负责人全面负责本课程的实施工作,合理制定阶段性实施计划,将建设任务分解落实到各参建单位和团队成员中。并结合建设任务完成情况,对各课程组成员进行绩效考核。

(3) 形成建设内容持续更新制度,确保专业资源库内容的科学性、前瞻性和行业引领作用。

3. 技术保障。在技术上采用云计算和面向服务对象的方式进行架构,使资源库运行平台具有较强的可扩展性和通用性。由高等教育出版社负责技术指导,对资源库建设的核心技术问题提供支持,并联盟合作院校网络技术中心全力配合、全程参与。部分技术含量很高的资源,通过公开招标的方式,由实力雄厚的软件开发公司提供技术支持。

4. 经费保障。本项目已立项为国家教学资源库,有部分专项资金,学校在政策、资金和人员上给予全方位的支持,给予相应的自筹经费,并落实到位。(1) 在经费使用中,建立项目资金管理制度和监控制度,实行专款专用。主要用于素材制作、企业案例收集制作、课程开发、特殊工具软件制作、应用推广、调研论证、专家咨询等方面的开支。(2) 严格审批制度,加强专项资金预决算管理,确保项目资金使用的严肃性和合理性。(3) 科学制定分项目、分年度的资金使用计划,提高资源库建设资金的使用效益。

二、主要成效

(一) 探索线上线下混合式教学模式,人才培养质量明显提高

随着资源库的建设与应用,学校实现了校园Wifi全覆盖,本专业教师熟练掌握了基于智慧职教云平台的信息化教学技术。本专业已经做到了所有课程全覆盖,所有教师全覆盖,所有学生全覆盖。教师人人建有教学空间,学生人人建有学习空间。

从2016年,我们就开始在专业课程的教学中,探索实践“教、学、做、评、赛”一体化教学,线上线下混合教学模

式。教学模式的变革,有效促进了学生在课前和课后环节的学习效果,学生的专业理论知识更为扎实,实践能力不断得到增强,取得了一系列成绩。

(二) 信息资源丰富,面向教学、服务行业,社会影响力不断扩大

1. 形成了全国医学检验技术专业教师共享平台。目前,已经在全国职业院校教师技能竞赛活动和多个城市的行业继续教育项目培训活动中进行了推广,影响力较大,教师均可方便、快捷地使用资源库进行信息化教学。

截至目前,我校主持的五门课程在SPOC和MOOC中应用广泛,具体应用情况在全国203个资源库中,自2020年以来,本专业资源库应用数据处于前十位。

2. 为毕业生顶岗实习过程学习提供了强有力的保障。各实习单位承担着实习生的业务培训工作,随着资源库的建成,医学检验技术专业实习单位的实习生培训工作局面有了新的突破,实习生的MOOC学习作为实习岗位的任务之一,为实习指导老师提供了更为方便、便捷的教学平台,同时,也促进了我校教学资源库的推广与应用。同时,实习生的毕业考核也发生了变革,目前,我校医学检验技术专业实习期间所有专业核心课程的MOOC学习成绩作为毕业成绩的一部分,有效促进了MOOC的应用,夯实了实习生的理论基础。

3. 为行业企业人员的专业培训提供平台。2018年12月底,我校主动承担了襄阳市“迈瑞杯”医学检验形态学技能竞赛,来自襄阳地区各级医院检验科的60多名选手在我校显微数码互动实训室进行现场比拼。此次赛前复习方式,依托我校主持的医学检验技术专业教学资源库,即作为襄阳地区数百名医院检验科人员复习、巩固形态学内容的交流平台。从复习到赛后,过程流畅,有效促进了襄阳地区各级医院对形态学的重视,资源库中的图片库得到充分利用。襄阳市医学会检验分会也利用资源库平台,对每年新进医学检验人员进行岗前形态学培训。此举既增进了校企合作,也实现了专业服务行业,服务地方,提高本专业的知名度和话语权。

(三) 教科研成果丰硕,教师信息化素养全面提高

以建促用,以用促改。本专业教师团队课程资源制作水平明显提升,信息化教学能力明显增强,信息化素养全面提高,并取得了一系列教科研成果,发挥了示范引领作用,在湖北省内处于领先水平。

三、结语

经过几年的建设与应用,也存在一些不足,如企业用户及社会用户应用深度不够,MOOC学习效果评价体系有待进一步提升。今后,一方面加快社会培训课程中专业资格考试资源建设,吸引目前正在复习医学检验专业资格考试的备考人群;另一方面通过各种渠道如现场走访行业企业、各类学术会议专场讲座、各类网络平台如QQ群、微信公众平台,进行宣传、推广与运用。

参考文献:

- [1] 叶文胜,彭亚雄. 高职专业教学资源库建设的问题分析和优化建议[J]. 黄冈职业技术学院学报, 2018, (5): 35-38.
- [2] 马小娟,闫福刚. 基于供给侧改革的职业教育教学资源库建设研究[J]. 开封教育学院学报, 2018, (5): 179-180.
- [3] 张威,梅晓亮. “互联网+教育”背景下的药学专业教学资源库建设与应用[J]. 教育现代化, 2017, (9): 147-148.
- [4] 李漪. 教育信息化视角下职教共享型专业教学资源库建设的路径[J]. 江苏理工学院学报, 2017, (5): 87-90.
- [5] 鹿峰,顾炜江. 我国教学资源库研究的回顾与展望[J]. 教育现代化, 2017, (12): 267-268.