



山西医科大学
SHANXI MEDICAL UNIVERSITY

图书馆
LIBRARY

医学科技查新全实践课程 成果汇编



2016年12月

目 录

- 第一部分 课程掠影
- 第二部分 学习平台
- 第三部分 教学反馈
- 第四部分 课程相关科研成果
- 第五部分 课程介绍
- 第六部分 优秀报告

◆ 第一部分 课程掠影

小组讨论（右）

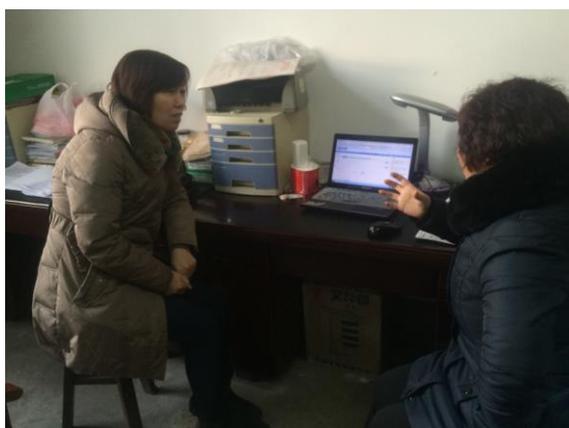
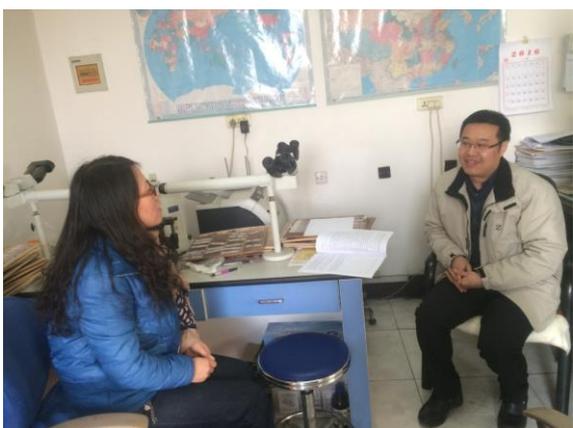


作业交流展示（左）

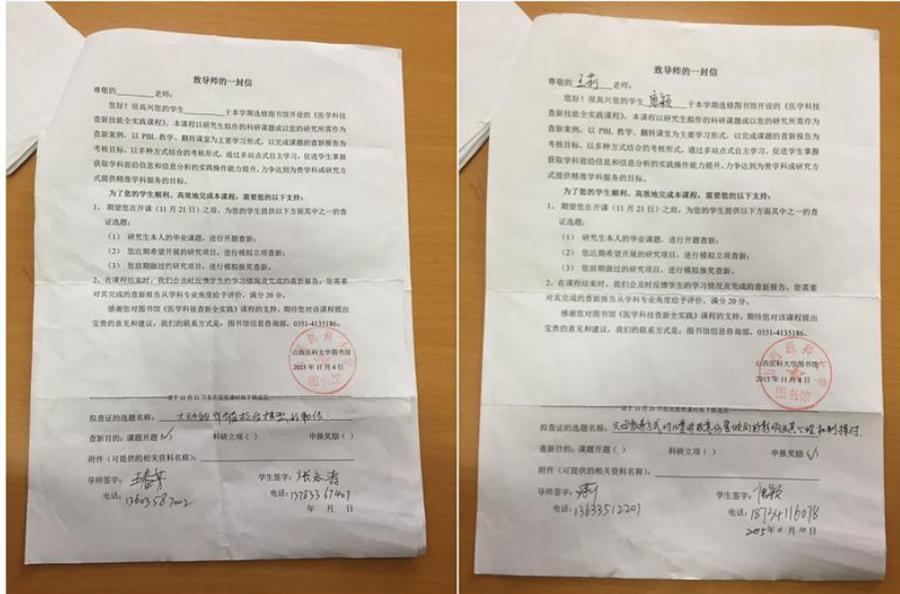
互助讨论（右）



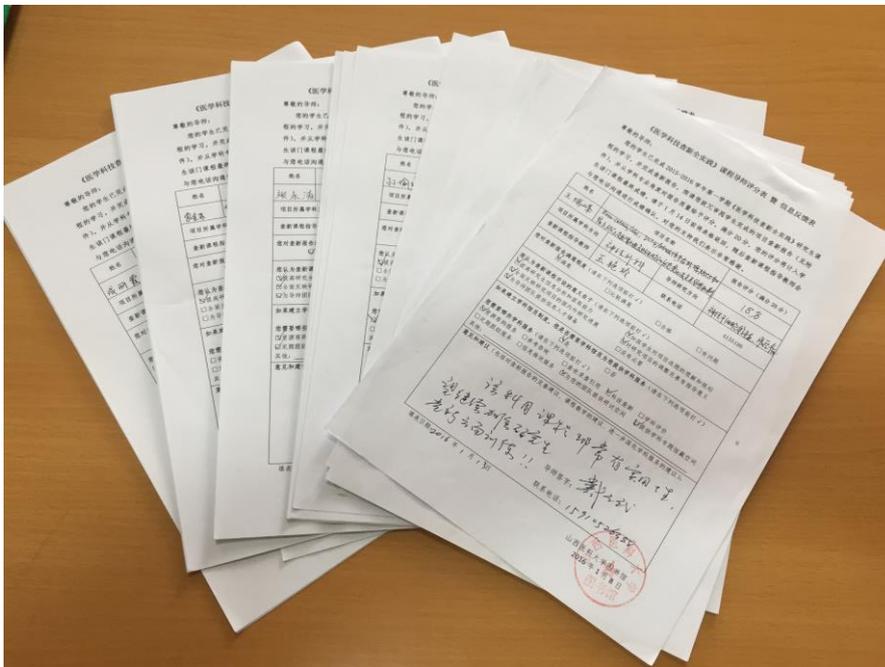
导师回访（下）

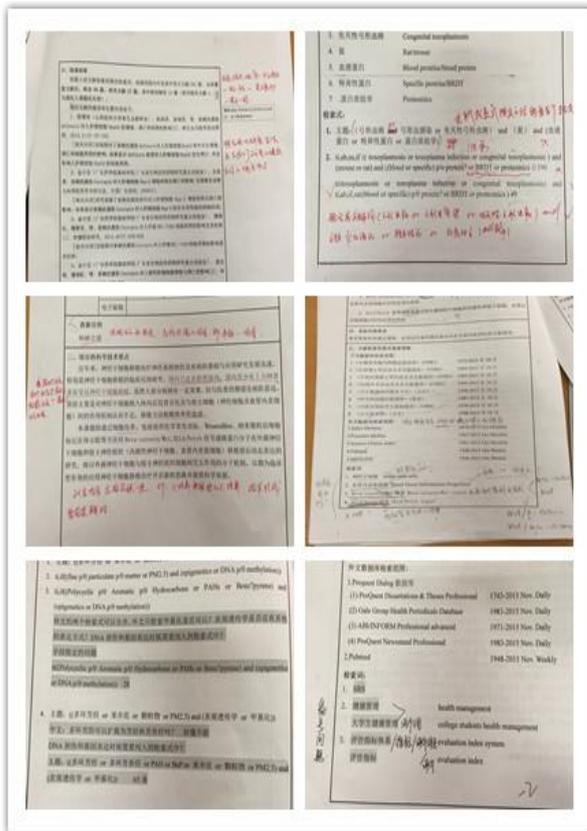


致导师的一封信（下）

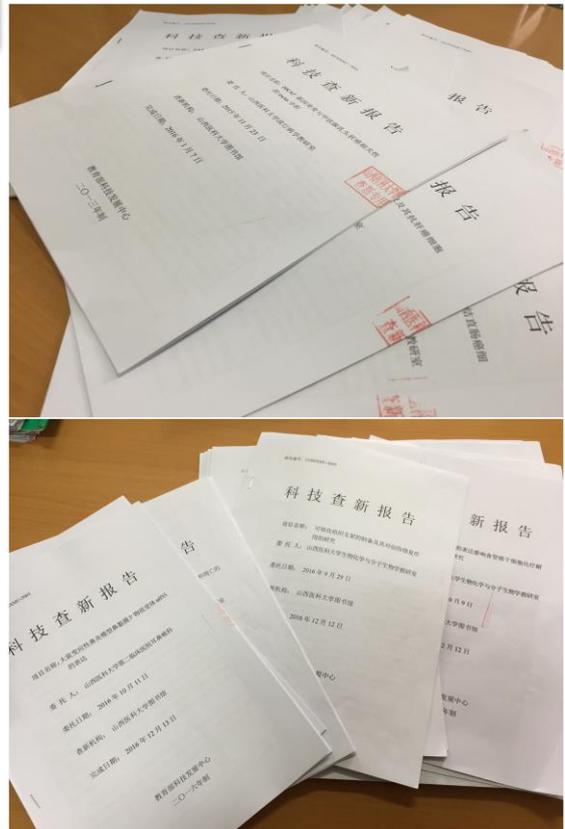


导师反馈表（下）





细致的报告批改
(左)



硕果累累的查新报告
(右)

◆ 第二部分 学习平台

网络学习平台课程门户



科技查新

依托单位: 数字化学习中心平台
 名称: 图书馆
 华北大学: 信息、情报类
 专业: 信息管理
 课程编号: ZJ0018089
 学分: 2
 课时: 36

科技查新技能全实践课程 姜峰等

课程评价: ★★★★★ 5.0 (1人评价)

课程目录 | [设置](#)

目录

- 课程开设的意义与价值
- 教师团队
- 课程站点
- 教学方法
- 教学条件
- 教学资源

课程开设的意义与价值

科技查新作为图书情报一项重要业务,其核心是依托人的课题由内容新颖性的分析与判断,将相关的科技文献进行检索、鉴别与定位的过程。科技查新可以为科技立项开辟道路,是科技立项决策非常关键和必不可少的重要环节。另外,通过科技查新还可以为知识产权提供保障。开设科技查新课程,对研究生培养具有重要意义。

- (1) 普及查新教育,为研究生和课题申报提供指导,提高科研研究的质量。
- (2) 培养学科前沿意识,为申报研究公开发表提供准确文献。
- (3) 培养查新能力,提高研究生创新能力。
- (4) 探索创新课程模式,提高学生自主学习能力和研究力。

教师团队

姜峰 教授

单位: 山西医科大学
 部门: 图书馆
 职称: 教授

李雪琴 副教授

单位: 山西医科大学
 部门: 图书馆
 职称: 副教授

郝亚楠 讲师

单位: 山西医科大学
 部门: 图书馆信息咨询服务部

王艳玲 副教授

单位: 山西医科大学
 部门: 图书馆信息咨询服务部

李芳芳 副教授

单位: 山西医科大学
 部门: 图书馆信息咨询服务部

李小霞 副教授

单位: 山西医科大学
 部门: 图书馆

李琳 副教授

单位: 山西医科大学
 部门: 图书馆

课程站点

<p>1 科技查新基础知识 (必修)</p> <p>1.1 图书馆查新业务</p>	<p>2 查新流程学习指导表</p> <p>2.1 查新流程学习指导表</p>	<p>3 查新课程实践</p> <p>3.1 第一步 选题、拟定检索基本信息或关键词</p> <p>3.2 第二步 分析课题,确定检索目的和检索策略</p> <p>3.3 第三步 拟定检索词</p> <p>3.4 第四步 确定检索范围、检索范围</p> <p>3.5 第五步 检索检索词</p> <p>3.6 第六步 构建检索式</p> <p>3.7 第七步 检索及结果导出</p> <p>3.8 第八步 撰写检索报告</p> <p>3.9 第九步 撰写检索报告</p> <p>3.10 第十步 综合其他检索内容撰写</p>
<p>4 附录</p> <p>4.1 查新报告的内容的撰写方法与要求</p> <p>4.2 查新案例的检索和检索</p> <p>4.3 查新报告模板</p>		

教学方法

本课程教学中使用的教学方法主要有讲授法、自主学习法、实践教学法等。

- (1) 讲授法: 本课程第一环节关于科技查新概念介绍采用讲授法,讲授法是最基本的教学方法,该方法能够传授、训练、精确的让学生掌握,为学生在实践中能灵活运用打好基础。另外,对具有代表性的科技查新典型案例,进行有针对性的分析、讲解和讨论,这种教学方法拓展了学生的思维空间,增加了学习兴趣,提高了学生的能力。
- (2) 自主学习的实践教学方式: 本课程的第二环节和第三环节采用自主学习的实践教学法,学生按照书中的知识点进行自主学习,每个知识点对应都采用讨论法,包括学生线上自由讨论及教师集中答疑,通过自主学习实践的方式,培养学生自主学习、自我管理的能力。

教学条件

六位授课教师均为具有医学情报学背景的硕士研究生,其中一名为正高,两名具有副高职称,三名教师均参加过科技查新业务培训,图书馆具有丰富的纸质文献资源及电子数据库,为科技查新提供必要的教学条件。另外图书馆设置课程提供学生学习讨论的场所,通过自主学习的实践教学方式,充分辅助学生的创新。

教学资源

课程章节资源

课程章节	资源名称	创建时间	大小	备注
1.1 图书馆查新业务	图书馆查新业务	2016-09-26	4.23MB	
	图书馆查新业务	2016-09-26	3.23MB	
	图书馆查新业务	2016-09-26	131.15KB	
2.1 查新流程学习指导表	查新流程学习指导表	2016-09-22	362.35KB	
	查新流程学习指导表	2016-09-22	97.15KB	
	查新流程学习指导表	2016-09-22	158.14KB	
3.2 第二步 分析课题,确定检索目的和检索策略	分析课题,确定检索目的和检索策略	2016-10-17	538.81KB	
	分析课题,确定检索目的和检索策略	2016-10-17	454.79KB	
	分析课题,确定检索目的和检索策略	2016-10-17	275.89KB	
3.3 第三步 撰写检索报告	撰写检索报告	2016-10-17	238.31KB	
	撰写检索报告	2016-10-17	238.31KB	

平台登录界面及教师个人空间

The screenshot shows the main interface of the Shanxi University of Traditional Chinese Medicine Network Teaching Platform. At the top, there is a green navigation bar with the university logo and name, and links for '首页' (Home), '课程中心' (Course Center), and '公告通知' (Announcements). Below the navigation bar is a large banner image. A search bar and a '登录' (Login) button are visible. The '推荐课程' (Recommended Courses) section features three course cards: '大学生创业基础', '大学计算机基础', and '高等数学A(1)'. A red arrow points to the '平台、登录' (Platform, Login) button. Below this is the '教师个人空间' (Teacher Personal Space) section, which includes a user profile for '郝亚楠' and a sidebar with navigation options like '课堂', '通知', '专题创作', '小组', '笔记', and '云盘'. The main content area shows '我教的课' (Courses I Teach) and '我学的课' (Courses I Study), with a red arrow pointing to the '教师个人空间' (Teacher Personal Space) button.

课程目录及选课学生

The screenshot displays the course directory and student selection interface. On the left, the '目录' (Table of Contents) is shown, with a '编辑' (Edit) button. The directory is organized into sections: '科技查新基础知识 (面授)', '学习导航', '查新课程全实践', and '附录'. Each section contains a list of items with checkboxes and status indicators. On the right, the '学生' (Students) section shows a grid of student avatars under the heading '最新讨论' (Latest Discussion). A '学生管理' (Student Management) button is located at the bottom right of the student grid.

综合管理页面

泛雅4.0 科技直新技能全实践课程 课程中心 首页 统计 资料 通知 作业 考试 PBL 讨论 设置

任务点 0
学生 31
讨论 78
本月访问 183
高维统计

教师管理页面

泛雅4.0 科技直新技能全实践课程 课程中心 首页 统计 资料 通知 作业 考试 PBL 讨论 设置

目录

- 科技直新基础知识 (面授)
- 1.1 面授课程操作资料
- 2.1 学习导航
- 2.1 关于课程
- 3 直新实践全实践
- 3.1 第一步 选组、为成员设置基本信息
- 3.2 第二步 分析课程、编写“直新”的“和”“直新”技术
- 3.3 第三步 搭建直新节点
- 3.4 第四步 确定直新范围、检查范围
- 3.5 第五步 搭建直新框架
- 3.6 第六步 构建直新模型
- 3.7 第七步 结束及成员退出
- 3.8 第八步 直新内容搭建
- 3.9 第九步 编写直新结论
- 3.10 第十步 检查其他部分内容编写
- 4 附录
- 4.1 直新报告各部分内容的编写方法及要求
- 4.2 直新案例的格式和结构
- 4.3 直新案例的质量控制

最新讨论

- 1月5号的作业为什么不能提交?
- 输出格式是文本格式还是直新格式?
- 老师, CBM一用二次检索就不能...
- 老师, 为什么用note express...
- 直新第七步怎么显示不出来啊...
- 老师, 我可以, 但是不好, 做好...
- 老师, 我如果只用 .and_or_在...
- 附件
- 什么状况.
- 直新时断/直新后, 这样写对吗?
- 直新次数已达上限

资料分享

泛雅4.0 科技直新技能全实践课程 课程中心 首页 统计 资料 通知 作业 考试 PBL 讨论 设置

共享资料 | 教材教参 | 资源视频 | 题库 | 试题库 |

请输入关键字

序号	文件名	版本	上传者	大小	创建日期
1	课程公共资源		山西医科大学	..	2015-10-14
2	NoteExpress_3.1.0.6891_2h.exe		山西医科大学	72MB	2015-12-17
3	终：学生直新课程学习进度表.docx		山西医科大学	24KB	2015-11-23
4	直新报告作业模板.doc		山西医科大学	52KB	2015-11-23
5	樟原网环境下移动终端的超声造影评价 (规范案例)		山西医科大学	102KB	2015-11-11
6	zifiletp.exe		山西医科大学	7MB	2015-10-14
7	科技直新技能规范.pdf		山西医科大学	176KB	2015-10-14
8	直新委托合同.docx		山西医科大学	19KB	2015-10-14
9	教育部科技直新工作以直新报告撰写规范 (试行).doc		山西医科大学	68KB	2015-10-14
10	教育部科技直新规范.pdf		山西医科大学	167KB	2015-10-14

交流讨论

标题	发表	回复	最后回复	赞
老师，外文数据库填写的时候必须写全称吗...	刘艳娟 2015-11-30 13:19	0		0
老师，为什么第六步以后的都锁了，不能跟... 老师，为什么第六步以后的都锁了，不能跟前开始做了吗？下次任务量多大，能提前开了，让我们提前做吗？	索金荣 2015-11-29 23:35	3	山西医科大学 2015-12-03 10:23	1
老师，文献检索范围外文数据库带XXX的部分... 教师答疑	韩德琪 2015-11-29 22:36	3	山西医科大学 2015-12-02 15:38	0
老师，请问中文部分检索也必须至少是10个... 教师答疑	李建峰 2015-11-29 19:23	1	山西医科大学 2015-11-30 09:52	0
QQ里面的查新模板跟资料和老师中的模板不一样... 教师答疑	顾颖 2015-11-29 19:23	3	曹思杰	0

作业管理

我的作业

- 第一次作业 (11月25日提交)
- 第二次作业 (12月1日提交)
- 第三次作业 (12月8日提交)
- 第四次作业 (12月15日提交)
- 第五次作业 (12月18日提交)
- 第六次作业 (1月5日提交)

富媒体学习内容

- 科技查新基础知识 (面授)
- 面授课程课件资料
- 学习导航
- 关于课程
- 查新课程全实践
- 第一步 选课、完成报告基本信息填...
- 第二步 分析课题，撰写“查新目的”...
- 第三步 提取查新点
- 第四步 确定查新范围、检索范围
- 第五步 提炼检索词
- 第六步 构建检索式**
- 第七步 检索及结果导出
- 3.7.1 第七步 (1) 在中文数据库、...
- 3.7.2 第七步 (2) 在外文数据库、...
- 第八步 撰写检索结果
- 第九步 撰写查新结论
- 第十步 报告其他部分内容撰写
- 附录
- 查新报告各项内容的撰写方法及要求
- 查新常用的标准和规范
- 查新的质量控制

(一) 常用的检索运算符

运算符是表达检索词之间逻辑关系和限制关系的运算符，它是编写检索式中必不可缺的构件。包括逻辑运算符、截词符、位置算符等。

1. 布尔逻辑检索

学习视频资料



山西医科大学同学们如是说



唐 颖

儿少卫生与妇幼保健学2015级研究生

第一次了解这门课程是在开学典礼上，听到老师的介绍我很感兴趣，觉得挺实用就报了名。开课后，经过简短的面授课程后开始自己完成报告，老师给予指导。学习过程中，感觉到检索环节挺难的，可能本科时学的不扎实，印象不深刻，但是在跟同学交流讨论下，都互相帮助解决了困难，老师给我们的帮助也很大，主要收获有三点：

1.提高了文献能力和收集信息的能力。2.通过给同学进行作业展示，提高了语言表达能力。3.在与老师同学交流过程中加深了我们的友谊。感谢老师和同学给予的帮助，我们通过不懈的努力收获了很多，老师辛苦了。



贾凯宏

劳动卫生与环境卫生学2015级研究生

在师兄介绍下我选择了这门课，他说查新这么好课很好，但我不知道竟有这么好。因为我的导师在国外，通过本课程选题的过程加深了与导师的沟通。在完成查新报告的过程中，实践性很强，每个环节都很关键，稍不恰当，就要推翻重做，但是熟能生巧。普通的考试课程，考完之后很容易忘，这门课程实践性很强，虽然学习的过程中很纠结，但只有“纠结”过后才能学到更多。



康 辉

流行病学与卫生统计学2015级研究生

这是一门新课，当时师兄师姐都推荐的，我的导师也很支持。查新的选题是我做研究的课题。通过查新的过程，我调整了研究思路，找到了创新点，掌握了文献检索的技巧，对课题研究很有帮助。开始做查新时感觉无从下手，但是努力学习 and 摸索，收获很大。通过学习，在开题或今后查找文献过程中，检索技巧应该会更好。感谢老师孜孜不倦的指导，也感谢自己能选择这门课，只想说“不经历风雨怎么见彩虹”。



李建婷

生物化学与分子生物学2015级研究生

最大的感受就是这门课的实践性很强，让我将本科所学的文献检索的全部知识都得到了运用，包括各个数据库的使用方法以及如何构建检索式都进行了充分的实践。本次查新课题我选的就是硕士研究课题，在查新的过程中我拿到了很多之前没有见过的文献，对我很有指导价值。查新点梳理的过程，有助于我调整研究思路 and 进行下一步实验。学习该课程虽然时间紧张任务重，但整体感觉有压力才有动力。还可以多与导师接触，授课老师也会帮助解决很多问题。



韩冰冰

生物化学与分子生物学2015级研究生

我很庆幸这学期自己选了这门课，收获主要有两点：
1.在查新检索方面，老师几乎是对一、手把手教我如何查到我需要的东西。
2.每次讨论课，与同学的讨论并互相帮助，互相学习其他同学其他专业的研究思路，扩展了知识面，收获很大。

◆ 第三部分 教学反思



导师回访及教学反馈

导师姓名	访谈时间	学院及专业	学科方向	学生姓名	指导教师	项目名称
解军	2016.1.21	基础生化	发育与再生	李建婷	郝亚楠	CRISPR/Cas9 基因编辑技术与 CAR-T 技术相结合治疗肝癌效果机制的研究
				韩煜琪	郝亚楠	近交系大鼠肝移植后移植物与受体相互作用研究
访谈意见	<p>解：这种形式很好，和我们研究生教育方向是合拍的，使研究生动手能力提高，以前文献检索课上完还是不会查，就失去了意义，这门课程手把手教学，感觉学生还是收获了很多，问起他们对课题的关键点的思考，能够看出学生是有想法的，不像没学过的学生在问到有关问题时，获取信息的能力很有限。通过学习，他们对课题有了了解，知道了最前沿的是什么，了解最专最深的才能把大科学做好做扎实。但有一点似乎有点冲突，你们更多地是从报告入手，我们更注重了解领域研究情况，如果能够加上综述就更好了，将查新报告与综述相结合就更完美了，达到促进科研的目的，就会把分析做得更深入，我问了学生几个问题问他们有关课题具体做法是什么，他们只关注不同，但是对具体做法没有更深入了解，说只看了摘要，看不到全文，是不是因为咱们订购的外文文献不够？我一般会托国外的朋友找全文。</p> <p>李：可以通过文献传递服务获取。</p> <p>解：下一步可以申报我们组织的校研究生教育改革课题。</p>					
牛侨	2016.1.21	公卫劳卫	纳米氧化铝 神经毒性	贺凯宏	李芳芳	纳米氧化铝对斑马鱼学习记忆的影响及其机制研究
反馈表意见	我校数据库数量有限，建议进一步完善					
访谈反馈意见	<p>牛：该课程强调了动手能力很不错，有的数据库医学专业但下不了全文。李：可以通过文献传递。建议哪种资源？牛：汤森路透可否订购？李：在考虑但需要专项经费。牛：可否与汾阳学院合作购买或与附属医院合作。李：正在推进医学图书馆联盟。牛：查新工作科技部系统会更好，建议具有两种资质，我一般通过天医因是医学图书馆。主要是要看章，如果有一些不需要章的可以联系你们。李：我们也在推进与其他查新机构的合作。牛：建议增加数据库或开展文献传递。一般对于获取不到的文献会托首都医科大学的学生获取，经常用到《CEII》，在 SD 中，但无法下载，怎么回事？李：我们要求数据库商提供电子目录。</p>					

孙俊红	2016.1.22	法医		董塔娜	王艳玲	通过研究 ARE 结构对 mRNA 稳定性的作用筛选推断损伤时间的相应蛋白质
反馈表意见	课程对文献检索有很大帮助，对于关键词凝练及查新结果、查新结论分析有待提高					
访谈意见	<p>郝：我们这门课程为新开课程，采用全实践方法，旨在提高学生实践动手能力，希望你从专业角度为课程提些建议。</p> <p>孙：当时是我看到这门课让学生选的，以前学生查文献效果不好，方法欠缺，感觉和这门课很对口，起初研究生院不让选。后与王莉沟通后才给法医学院开了口子；在他们学习的过程中，和学生有沟通，但没有多给意见，就期待看结果；结果看来，他们查的文献还算可以，但没想到最后的形式是查新报告，不知道你们的定位如何？</p> <p>李小霞：我们想通过完成查新报告来提高他们信息获取技巧和信息分析思维。</p> <p>孙：其实我这两名学生起初他们是知道创新点的，期待他们做完后对课题本身做以补充，但他们做完之后更多地是各个文献相关内容的罗列，查新结论部分有分析但都是将细节拆解开来对比，对断裂的。我们希望他们能综合地进行连贯的分析，对课题进行补充和丰满。</p> <p>郝：我们做专业查新的确需要掰开揉碎比较清楚，但学科希望综合分析，下一轮我们会采用两种方式进行补充，使更加圆满。</p> <p>孙：对，毕竟学生更重要是要做分析，而不是信息服务，侧重点不同。可能也因为这批学生刚上研一，还没有从本科生的角色中彻底转换，能做到这样比其他学生已经有很大优势了。</p> <p>李：我们在指导过程中已经对学生的课题辅助给予了很多建议进行了完善，有的学生起初更是一片空白。我们希望通过教学学生通过方法学习，今后更好地为自己和导师团队服务，同时如果导师要求他深入做综述，他也有了一定基础，手段也更科学。我们下一轮进行综合。</p> <p>孙：这门课程的确对学生帮助很大，对学校来说也是好事，通过你们对他们系统地培训，他们现在能找个 80%-90%。</p> <p>李：是的，这门课程与传统的文献检索课不同，更注重课题深入地分析，灵活运用分析手段，而不仅仅是一个个小题，导师的题很多是很新的，如果只是简单检索，可能找不到东西，我们教学生如何转换等方法。</p> <p>孙：老师也遇到过类似问题，起初查全率有限，经过词汇变换后就会有很多相关文献，有时是想不到，你们恰恰教学生如何利用工具想到。</p> <p>李：您今后如果需要何种资源或者有各种信息利用及信息获取方面的问题，可以随时找我们。</p>					
李莉	2016.1.21	基础遗传		陈瑶	李小霞	MDM4 在急性髓性白血病中的表达及其在复杂核型形成中的作用
反馈表意见	加强与指导教师之间的沟通，查新范围更广泛、精确					
访谈意见	该课程的开展很有意义，之前学生经常与我讨论这门课，我们沟通很好，感觉收获很大，深入进去了，感觉他们确实掌握了文献检索技巧，也了解了选题的意义，培养了他们对学科信息分析的思维和方法，很有助于以后报课题。但反应学期后半段学习较忙，每天作作业，时间					

	很紧，但我感觉还是应该给他们压力，才有进步。建议图书馆能够解决在家上校园网的问题，平时我会用医知网获取我们未购买的文献。					
刘铭		基础生物	肿瘤生物学	盛彬	李小霞	GPRC6A 在前列腺癌发生发展过程中 EMT 的机制研究
反馈表意见	课程开展很及时，对于研究生的学习也很重要，通过学习，学生基本掌握了需研究课题进展，在所涉及的专业词汇的学习上有所帮助，如果能够在本课程结束时写一篇关于课题进展的小综述会更好。					
杨瑾		公卫劳卫	职业肿瘤	刘艳丽	李芳芳	职业人群多环芳烃暴露对基因组 DNA 甲基化的影响
反馈表意见	本课程与研究生即将开始的科研活动非常契合，通过本次学习，研究生对课题组的研究方向有了更进一步了解，有助于文献挖掘，对整个课题组信息获得都有很大帮助。					
雷立健		公卫流统	慢性病流行病学	康辉	李芳芳	BRAF 基因突变与甲状腺乳头状癌相关性的 Meta 分析
反馈表意见	课程开设很有意义，使学生进入课题研究之前就能够掌握文献获取和分析能力，对其今后的科研工作开展有很大帮助。					
王春芳		基础生物		张永涛	王艳玲	大动物脊髓损伤模型制作评估的研究
反馈表意见	多培养学生独立思考及动手操作能力，希望该课程提早开展					
于保锋		基础生化	分子靶向载体	姚志坚	郝亚楠	通过 RNA 干扰技术抑制 NPR-1 的表达对 Li-7 细胞增殖能力影响
反馈表意见	建议开展正式查新服务，提供更多资源让学生开拓视野，提高信息素养					

◆ 第四部分 课程相关科研成果

1、论文成果

(1) 郝亚楠,李芳芳,王艳玲,梁娟芳.《基于全实践医学科技查新课程的嵌入式学科服务实例研究》.华北高校图协第三十届学术年会大会交流论文.2016年9月.

(2) 李芳芳,刘彩玉,郝亚楠,王艳玲.“基于结果的教育理论”的医学查新课程建设[J].中华医学图书情报杂志,2016,06:74-76.

(3) 王艳玲,郝亚楠,李芳芳,梁娟芳.基于 SPOC 的翻转课堂与嵌入式信息素养教育的整合[J].中华医学图书情报杂志,2016,06:77-80.

(4) 李芳芳,郝亚楠,王艳玲,刘彩玉.医学查新课程教学改革[J].中华医学图书情报杂志,2015,12:73-76.

2、项目成果

山西省教育科学“十三五”规划课题:基于 SPOC 和自主学习的混合式教学模式医学科技查新全过程实践课程体系研究(项目编号:GH-16021)立项通知书

3、获奖

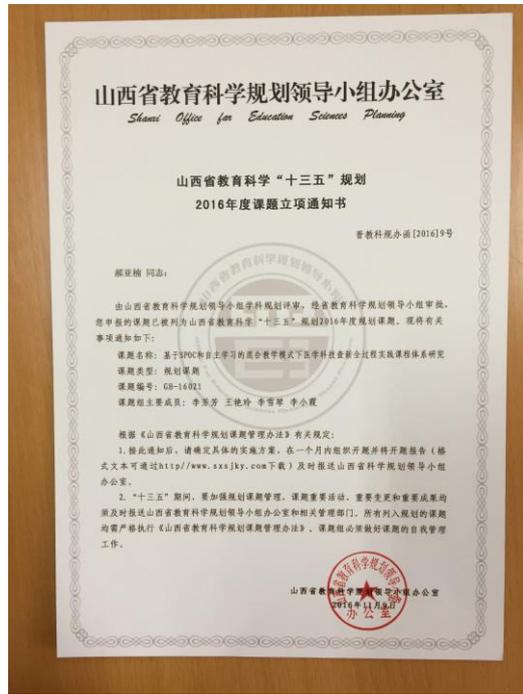
华北高校图协第三十届学术年会优秀论文证书



论文获奖



区域学术年会大会报告



省级教育规划项目



论文成果

基于全实践医学科技查新课程的嵌入式学科服务实例研究

郝亚楠、李芳芳、王艳玲、梁娟芳

[基金项目] 2014 年山西医科大学青年创新项目“山西省医务人员对卫生技术评估的认知研究”(02201415)

[作者单位] 山西医科大学, 山西 太原 030001

[作者简介] 郝亚楠(1984—), 女, 硕士, 馆员, 发表论文 13 篇, 参与省级项目 1 项、校级项目 1 项, 主要研究方向为深层次信息服务。

[摘要] 介绍了嵌入式学科服务在国内发展及国内外主要开展模式, 分析存在问题, 针对问题提出以医学研究生全实践医学科技查新课程为切入点, 基于 OBE 理论设计“思维路径”教学内容和多元化评价体系, 通过小规模混合式教学切实提高研究生信息素养和实践能力, 培养优秀学生成为“学科信息探头”, 搭建覆盖各学科的、多层次的学科服务团队, 加强与学科间的联系, 强化学科服务需求, 解决馆员专业瓶颈和人才队伍问题, 为嵌入式学科服务探索提供方法参考。

[关键词] 嵌入式学科服务、医学科技查新课程、OBE、混合式教学、学科信息探头

Case Study on Embedded Subject Service Based on Whole Practice Medical Literature Novelty Assessment Course

HAO Ya-nan, LI Fang-fang, WANG Yan-ling, LIANG Juan-fang
(Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China)

[Abstract] This paper introduces the development of embedded subject service in China and its main mode at home and abroad. The existing problems and reasons are analyzed. Aiming at the problems, this paper puts forward “the whole practice medical literature novelty assessment course” of medical graduate students as a solve point. Through enhancing the operate ability of information searching and analyzing, excellent students could be “Information detectors of subjects” to form a multi-levels team which is also subjects-widely-covered so that the relationship between library and experts could be more closely as well as demands of embedded subject service could be more stable. The bottlenecks of lacking professional knowledge of librarian are supposed to solve.

[Key words] Embedded Subject Service; Medical Literature Novelty Assessment Course; Outcome-Based Education; Blended learning; Information detectors of subjects;

目前, 国内嵌入式学科服务仍以理论研究为主, 其实践研究还处于探索阶段, 虽然各高校图书馆和专业图书馆已有不同程度的实践, 但都缺乏较为成熟的机制。本文旨在通过为医学院校研究生开展“全实践医学科技查新课程”教学, 探索通过教学搭建有各学科学生参与的多层级学科服务团队, 将研究生课题开题查新指导作为学科服务突破点, 全方位、规范化提高医学生信息素养和实践能力, 与导师科研团队建立纽带和桥梁, 探索嵌入式学科服务的更多可行性, 为国内嵌入式学科服务的实践模式提供案例参考。

1. 背景

1.1 嵌入式学科服务在国内的发展

1998年,清华大学图书馆在国内率先正式引入学科馆员制度^[1]。2006年,国家科学图书馆探索对学科馆员加入课题组对项目过程提供全程式的深度信息服务与信息支撑,实现了嵌入式的学科服务的初步探索。张晓林馆长在2012年学科馆员服务学术研讨会上进一步提出“以 user-based、覆盖知识能力、嵌入教学科研过程、what you need”为要义的“学科馆员服务 3.0”概念^[2],要求全方位满足用户在科研立项、审查、转化等不同阶段的需求,为科技创新决策提供个性化服务,学科服务 3.0 即“嵌入式学科服务”^[3]。

1.2 嵌入式学科服务的主要模式与瓶颈

嵌入式学科服务在美国的做法主要是:通过将信息素养教育嵌入到专业课教学课堂或教学平台中开展嵌入式教学,专门服务于科研团队和学生研究课题指导等形式嵌入到科研过程中开展嵌入式科研,形成包括嵌入式教学和嵌入式科研两种形式的学科服务模式^[4]。

国内学科服务主要实践包括建设学科导航系统、推送学科热点信息、举办学科资源利用讲座、学科评价分析、定题跟踪等。但在服务过程中仍存在不少问题,如图书馆员专业瓶颈制约了服务深度,由此引发的服务质量不高,不能满足科研团队的需要,导致被服务对象接受及配合程度较低,学科馆员积极性受到影响等,这些问题都使得学科服务的有效开展不能落地、持续、形成长效机制。有专家提出了一些建议,如“要能够拥有各类专业人才”、加强目标建设和过程管理、重视营销和推广^[2]。

1.3 科技查新

科技查新制度是我国科研立项管理工作中的重要环节,是指具有查新业务资质的查新机构根据查新委托人提供的需要查证其新颖性的科学技术内容,按照《科技查新规范》进行操作,并做出结论(查新报告)^[5]。在科技查新过程中,委托人和查新员需要对课题进行深入分析,归纳出创新点,还需要通过优秀的专业素养选择检索词,构建检索式,利用中外文数据库和检索系统,完成文献查找和信息分析、总结、归纳的过程。虽然现在学术界对于科技查新制度存在争议,但是通过查新技能培训的过程作为提升学生信息素养和专业素养的有效手段却是存在现实意义的。

2.全实践医学科学查新课程体系架构

2.1 以“思维路径”为主线设计教学内容

笔者认为,进行实践性教学或引导学生解决某一问题时,应充分考虑学生在此流程全部环节的各个因素,即学生的“思维路径”。教师按照“思维路径”的思想,设定问题并提供解决问题所需的知识点、案例或工具,帮助其按照学习内容完成自学,不提供额外的知识,减少信息冗余和知识负担,提高学习效能。在本课程教学实践中,查新课程指导教师按照查新规范和查新报告撰写流程,编制以学生思维路径为主线的医学查新课程教学内容,突出实践性和可操作性,明确学习要求和学习内容,达到步骤清晰、重点突出、案例丰富、深入浅出,体现形式包括文字、电子图书及视频等富媒体形式,学习内容划分为若干站点,各站点内容层次递进。

2.2 采用混合教学作为基本教学方法

混合教学法是将网络学习和面对面的课堂教学两者结合,既能够发挥网络学习时间空间灵活、展现形式多样化的优势,同时又能发挥面对面课堂教师与学生良好互动的优势^[6]。本课程采用 SPOC (Small Private Online Course 小规模限制性在线课程)方式和课堂 PBL (Problem-Based Learning 以问题为导向的教学方法)的混合教学法。

一方面,限制选课人数进行小班授课,学生被分为若干小组,每组不超过 10 人。每个小组指定一名查新课指导教师,各组指导教师需熟悉本组学生选定课题内容,负责本组学生完成完成学习过程。利用在线学习平台进行教学、交流和资料分享实现 SPOC 学习,相对于 MOOC 的 Massive 和 Open 而言的,克服了因人数众多而导致互动不足的缺陷,同时采用在线课程的形式,让学生能够更加灵活地学习,同时激发了学生自主学习的能动性。

另一方面,笔者认为以任务和问题为导向建立 PBL 翻转课堂的教学在实践性教学中较

传统讲授式课堂能够收到更为良好的效果。每个节次都设置明确的任务进度，将学习与任务或问题挂钩。同时学生以自选的研究课题作为查新课题，学习过程被设定到了复杂多变并且有意义的问题情境中。让学生成为课堂的主导，开展查新案例展示、小组讨论、学生互评、教师答疑。在课堂上教师重点参与学生共性问题的点评，学生根据提示自觉发现个性问题，通过小组内生生讨论和师生交流，以自主探究的和合作的方式解决问题，从而学习隐含在问题背后的科学知识，形成解决问题的技能和自主学习的能力。

2.3 建立多元评价体系

笔者认为，在实践性教学的考核评价体系中，除需要体现任务结果目标考核，还应重视过程评价和非计分性评价。在本课程中，实行终结性、过程性、形成性相结合的多元考核评价体系，考核学生学习成果、学习态度及学习能力。

本课程贯彻OBE（Outcome-Based Education，基于结果的教育理论）教学思想，以自选课题查新报告的完成情况为终结性评价依据，判断学生实践技能掌握的情况。根据每阶段学生的自学、交流、资源共享和课堂讨论等的表现设定定性和定量指标进行过程性评价，并以学习环节为单位循环动态评价。形成性评价是由指导教师实时记录学生在课堂交流的表现、态度及情感等各方面的情况并进行评价，且不计分，但需要指导教师将评价结果及时反馈给学生，通过干预帮助学生及时调整，并动态反映教师干预效果，以期得到获得学生更高的能动性和正面收效^[7]。

3. 课程教学对于嵌入式学科服务的意义

3.1 密切参与者间沟通联系，强化用户信息服务需求

课程良好的实施关键因素之一是所有参与者的高度协作和良好沟通。整个教学过程参与者有三部分组成，学生、专业课导师、查新课指导教师。三者在前、课中、课后等环节需要以课题为中心不断沟通来完成课程学习，从而使学生-导师、学生-查新教师、查新教师-导师之间的联系更加密切，形成合力，并且使之成为稳定的、刚性的合作需求。

学生需要对查新课程的意义有一定了解，培养学习兴趣和意愿。在开课前，查新指导教师需要准确传达课前准备要求和课程学习概要。学生需要在专业课导师指导下，明确研究方向，因此需要专业课导师要有与查新课指导教师较强的合作意愿，协助学生完成选题^[8]。在课程学习过程中，查新指导教师利用查新专业手段指导学生对课题研究思路的不断梳理，学生在专业课导师指导下完善调整课题设计。同时，查新课指导教师除需要具备查新资质、文献检索技能外，最好具备医学专业学科背景，以期在指导学生时对课题有准确的理解和合理的调整建议。课程结束后，导师从专业角度对学生查新报告参与终结性评价，查新课指导教师回访专业导师，听取导师的建议和意见。

3.2 落实嵌入式信息素养教育，奠定学科服务基础

3.2.1 切实提高医学类研究生信息分析实操能力

以科技查新课程教学作为切入点切实提高学生的文献获取、对课题的逻辑分析能力和撰写能力，对今后科研能力是具有极大意义的。

3.2.2 为研究生科研选题提供方法指导

小规模教学能够保证教师和学生的点对点交流，将研究生拟作课题或根据导师所需选定的课题作为实践内容，从选题方法、技术路线设计以及新颖性和方向前瞻性做出评价，培养学生对科研关键技术的辨知能力，提高学生科学研究的质量。

3.2.3 为导师研究及学科团队提供情报支持

培养学生情报意识，具备专业情报搜集技能，长期为导师及团队对科研动态、前沿和动态等进行追踪和监控，并进行信息加工和综合分析，直接对导师研究方向进行知识挖掘和科研决策支持^[7]。

3.2.4 培养学生的多学科思维助推协同创新

在教学过程中，将不同专业的学生进行分组讨论，并选取部分学生就自己的成果进展面

向全体同学进行汇报交流，通过讨论和交流，同学能够获得更多有关其他学科的选题思路、技术手段和研究进展资讯，还能够认识更多别的专业同学，有助于不同学科之间的协同创新。

3.3 培养“学科信息探头”，搭建多层次、广辐射的学科服务团队

以往学科服务实践发展的一大瓶颈是馆员的专业背景不足以满足多学科的深度服务需求，引进大量学科专业人才从事学科服务显然不具有可行性，因此如何进行人才储备、搭建团队来解决服务深度和广度就成为了突破馆员和学科之间“专业背景”壁垒的关键问题。

通过学校各学科研究生的选课，图书馆在教学结束后，可以培养一批信息素养较高并且学科背景非常专业的学生查新员。吸纳学生查新员成为学科服务志愿者，作为导师科研团队中的一员，他们能够无缝对接院系科研团队和图书馆，他们承担相应的研究任务，能够作为“学科信息探头”分散覆盖并根植于各个学科，形成一批具有较高水平的学科服务志愿者队伍，搭建起“图书馆—院系”“馆员—研究生—导师”的学科服务渠道和桥梁，“学科信息探头”在研究工作第一线能够最及时反馈导师科研团队的信息服务需求，并能够第一时间运用所学协助导师解决问题，与其他参与者形成四级嵌入式学科服务团队体系（图 1），各层人员由下向上逐渐减少，服务深度逐渐加深，服务维度逐渐增加。

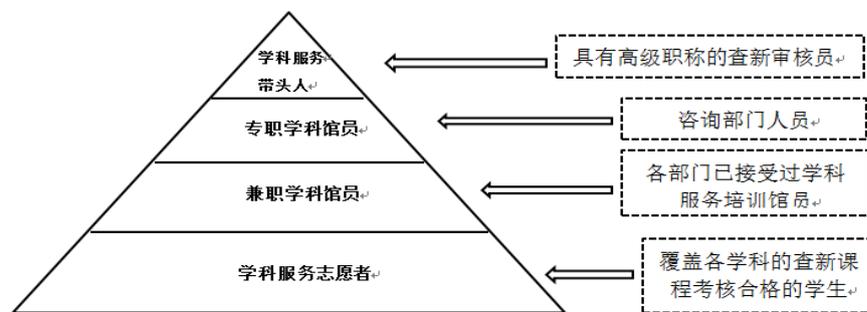


图 1 多层次嵌入式学科服务团队体系

这种服务团队体系的构建，是解决目前业界对嵌入式学科服务因为精力和专业水平欠缺而不能很好开展嵌入式学科服务的瓶颈问题的重要探索。

4. 面临挑战与改革措施

通过医学科技查新全实践课程的学习，学生自主完成了自选课题的新颖性查证，在查证过程中较为熟练地掌握了文献检索技巧，也加深了对课题研究意义的认识，培养了对学科信息分析的思维和方法，但也面临着挑战。

4.1 面临挑战

一是课程基于完成查新报告的出发点，查新报告撰写时要求精专深，而科学研究则要求要对前沿领域相关内容均有一定了解。由于课程强调 OBE 的教育理念，学生及教师更多地是从完成查新报告入手，着眼于查证课题与已有研究的区别，是信息服务的理念。但专业导师科研团队更注重了解领域研究情况，希望学生能够培养自己的研究意识，对课题进行深入分析，寻求对课题研究的启发，而不是对各相关文献进行简单的比较。虽然在查新结论部分有一定深度的分析内容，但是针对细节进行拆分地比较，缺乏系统性。

二是目前对于科技查新制度，学界有人发出了质疑的声音，笔者认为信息服务应由“传统科技查新”向“科研情报服务”转变，由“科技查新报告”向“科技查新与分析报告”转变。课程在这种趋势下也应做相应的改革和调整，但还需要进一步探索。

4.2 改革措施

在今后的教学实践中，可以通过增加综述撰写环节，将查新报告撰写与文献综述撰写相结合，作为课程教学的有机组成部分，通过进行补充，综合、系统、连贯地进行分析，对课题内容进行补充和丰满，全面提升学生的信息素养和专业素养。在课程结束后也应加强与学生和导师的沟通和联系，形成多层次学科服务团队合力，将纵深化、精准化学科服务作为常

态化进行。同时积极探索适用于 OBE 教学的科研情报分析实践教学的新模式。

5. 结语

研究现有的嵌入式学科服务发展瓶颈,发现关键因素在于馆员与学科之间联系不稳定、馆员学科专业背景欠缺、服务质量不高致使用户服务需求度弱。以医学科技查新全实践课程教学为抓手,使各学科研究生信息素养得到提升,也是馆员真正能够广泛融入到学科研究的良好平台。由于课程实践性和实用性都很强,学生能够具有很高的主观能动性,还能够调动导师参与意愿的积极程度,稳定了图书馆与学科之间的联系。以提升学生信息素养为切入点,搭建多学科多层次学科服务团队,为嵌入式学科服务奠定了专业基础和人员基础,优质服务得到保障,久而久之,学科用户的信息服务需求就会不断强化,使嵌入式学科服务在人才、专业、学科、技术等各方面切实加强可行性。目前,在科技查新制度受到议论的今天,为去除政策因素外的传统查新技术赋予新的使命,对于探索嵌入式学科服务还是具有现实和理论意义的。

[参考文献]

- [1] 姜爱蓉.清华大学图书馆“学科馆员”制度的建立[J].图书馆杂志,1999(6):30-31.
- [2] 初景利,孔青青,栾冠楠.嵌入式学科服务研究进展[J].图书情报工作,2013,22:11-17.
- [3] 丁宁,吴跃伟.我国学科服务研究态势分析基于关键词统计数据[J].图书馆论坛,2012(11):6-11.
- [4] 谢守美,赵文军.美国嵌入式学科服务实践及其启示[J].图书馆建设,2011,05:60-62.
- [5] <http://baike.baidu.com> 2016-6-5.
- [6] 李芳芳,刘彩玉,郝亚楠,王艳玲.基于结果的教育理论治的医学查新课程建设[J].中华医学图书情报杂志,2016,25(6):79-81.
- [7] 李芳芳,郝亚楠,王艳玲,等.医学查新课程教学改革[J].中华医学图书情报杂志,2015,24(12):73-77.
- [8] 王艳玲,郝亚楠,李芳芳,梁娟芳.于 SPOC 的翻转课堂与嵌入式信息素养教育的整合[J].中华医学图书情报杂志,2016,25(6):69-72.

[收稿日期]2016-6-16

“基于结果的教育理论”的医学查新课程建设

李芳芳,刘彩玉,郝亚楠,王艳玲

[摘要]将基于结果的教育(OBE)理论引入到混合学习中,以医学查新课程为例,从3个方面分析了OBE理论与混合学习结合的合理性,认为OBE理论与混合学习的理念相辅相成,按照基于OBE理论的课程设计模型进行医学查新课程设计是可行的。

[关键词]混合学习;基于结果的教育;医学查新课程

[中图分类号]R-058

[文献标志码]A

[文章编号]1671-3982(2016)06-0074-03

OBE theory-based construction of medical literature novelty assessment course

LI Fang-fang, LIU Cai-yu, HAO Ya-nan, WANG Yan-ling

(Library of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China)

[Abstract]The rationality of OBE theory combined with blended learning was analyzed from three aspects with medical literature novelty assessment course as an example, which indicates that OBE theory and blended learning theory supplement and complement each other, it is thus feasible to design medical literature novelty assessment course according to OBE theory-based course design model.

[Key words]Blended learning; OBE; Medical literature novelty assessment course

“互联网+”是一种新的经济形态,互联网与传统行业相互融合,充分发挥了互联网的集成与优化作用,为传统行业的发展提供了更加有利的环境。“互联网+教育”促进了信息技术与传统教育行业的融合发展,为传统的教育模式提供了新的生态,促进了优秀教育资源的普及化和多样化,学习方式更加个性化与定制化。同时“互联网+教育”催生了多种形式的教育模式,如混合学习(Blended learning)。

1 理论介绍

斯隆联盟将混合学习定义为“那些富有计划性、教学法上有价值的方式,对网络与传统的面对面课堂教学进行整合的课程”。网络学习不受时间、空间的限制,灵活、便于实现,能够整合复杂的多媒体和技术^[1]。大规模开放在线课程(MOOC)的激

增也为网络学习提供了优质的教学资源;面对面的课堂教学可增加学生之间的交流和合作,教师可以直观感受学生的情绪变化。混合学习将网络学习和面对面的课堂教学两者结合,形成优势互补,促进教育资源的合理配置及教学目标的实现。

基于结果的教育理论(outcome-based education, OBE)起源于20世纪90年代。Spady认为“基于结果的教育明确地意味着关注和组织教育系统中的每件事物,围绕着一个根本的目标让所有的学生在完成他们的学习经历后都能获得成功”^[2]。该观点与传统的注重知识传授的观点不同,OBE理论具有清晰的教学目标,即让学生成功;在教学环节中强调以学生为中心,增加学生在课堂上的参与程度;教学过程各环节需要根据教育的结果进行反向设计。

2 OBE理论与混合学习的契合

2.1 关注的根本问题是教学目标的实现

OBE理论中教学的最终目标是让学生获得成功,整个教学活动的设计要以预期的目标为导向,注重学习的最终结果。混合学习设置多种形式的教学

[基金项目]校级青年创新基金项目“山西省高校移动图书馆服务开展情况调查研究”(02201416)

[作者单位]山西医科大学图书馆,山西太原 030001

[作者简介]李芳芳(1988-),女,山西霍州人,硕士,助理馆员,发表论文4篇。

资源和教学方式,也是为了使达到预期的学习效果,实现教学目标。

2.2 教学活动以学生为中心

OBE 理论认为每个学生都会获得成功,但是由于个体差异,学生在学习计划、时间以及学习进度上存在一定的差别,成功的时间或方式也不同。为了保障学生能够取得成功,教学设计要以学生为中心,而不是以教师为中心的传统教学方式。

在混合学习中,网络知识需要学生自主学习,课堂教学主要解决学习中的重点和难点问题,二者有机结合才能达到既定的教学目标。教师在线上 and 线下的教学中都应该注重学生的个体差异,根据学生的学习状态和表现,设计相应的教学内容、教学手段及考核方式。

2.3 注重学生能力的培养

OBE 理论所指的学生成功不仅仅是强调学业的成功,更强调学生在今后生活及工作中的成功,因此更加关注对学生能力的培养。混合学习的面对面课堂不再是传统的讲授式,而是将更多的课堂时间交给学生,学生可以在课堂上进行提问、讨论和合作学习,给予学生更多的主动权,提高学生的综合素质和能力。

3 基于 OBE 理论的医学查新课程建设

医学查新课程以混合学习为主要形式,将研究生拟作的科研课题应用到查新实践中^[3],学生通过网络教学平台自主学习教师整理的知识单元,并完成相应节次的练习,课堂教学主要采用查新案例讲解、小组讨论、学生互评、教师答疑等多种形式的教学方式,结合多种考核形式,分阶段逐步完成教学内容。该课程通过混合式教学,促进学生掌握获取学科前沿信息的能力、信息分析能力及实践操作能力,培养学生的自主学习能力、沟通合作及科研创新能力。

3.1 基于 OBE 理论的课程设计模型

OBE 理论需要对教育系统中的每个环节进行聚焦和组织,确定学习目标,并围绕这一目标使学生在完成学习过程后能够达到预期的结果^[4]。美国学者 Richard M Felder 提出的基于 OBE 理论的课程设计模型^[5]围绕“目标(定义预期学习产出)-措施(实现预期学习产出)-评价(学习产出评估)”的主线,产

出评估构成了教育质量持续改进的闭环(图 1)。

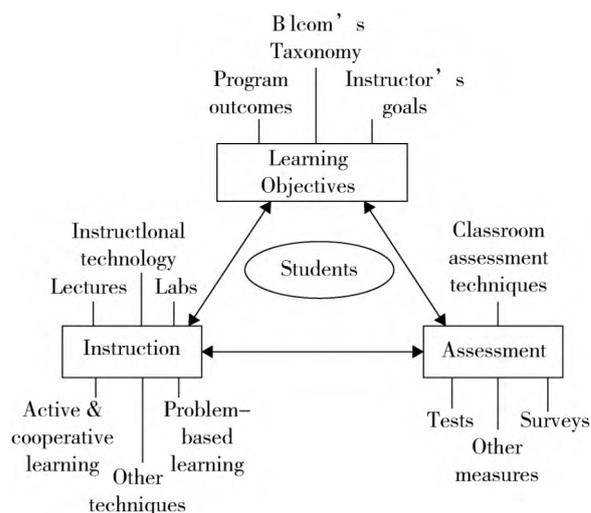


图 1 基于 OBE 理论的课程设计模型^[6]

该模型的目标既包括学生需要掌握的学科知识,还包括通过这门课程需要具备的能力和素质。其中知识认知主要依据布卢姆教育目标分类,将教学目标中的知识认知从易到难划分为记忆、理解、应用、分析、评价和创造 6 个层次^[7]。能力目标主要是指通过教学,培养学生某方面的能力;措施是指教师为了保障课程目标的实现而制定的原则和方法,包括课前、课中以及课后的具体措施;评价是指评估学生在各阶段及整个课程学习中的表现情况,保证整个教学质量的持续改进。评价包括主观评价和客观评价,客观评价主要通过线上平台的数据统计功能和评价的指标体系实现,主观评价通过教师主观感受及发放调查问卷完成。若评价显示教学目标未达到预期的效果,需要重新客观地修正该目标或者调整措施。反之,如果评价的结果显示教学质量持续提高,则需要制定更高的目标,同时制定相应的保障措施和评价手段,以保障新目标的实现。

3.2 基于 OBE 理论的医学查新课程设计

在 OBE 理论的指导下,医学查新课程也应将“目标-措施-评价”的课程设计模型,作为每个教学环节的切入点,并实现持续改进的闭环。提取查新课题的查新点,查新过程中的检索及查新结论的撰写是医学查新课程的重点和难点,因此将该课程划分为查新课题的新颖性判断、查新课题检索、撰写查新结论 3 个模块进行学习(表 1)。

表 1 基于 OBE 理论的医学查新课程设计

节次	课程大纲	学习内容	教学方式	目 标	
				认 知	能 力
1	课题新颖性判断	选题、完成报告基本信息填写;分析课题,撰写查新目的和项目科技要点;提取查新点	教师面授,全班讨论,合作学习,教师答疑	记忆、理解、应用、分析	自主学习,自我管理
2	查新课题检索	确定查新范围;确定文献检索范围;提炼检索词构建检索式;各数据库检索及结果导出;撰写检索结果	学生讲演,小组讨论,作业互评,教师答疑	记忆、理解、应用、分析	团队协作,语言表达
3	撰写查新结论	撰写查新结论;完成报告其他内容;修改并提交完整报告;	小组讨论,教师点评	记忆、理解、应用、分析、评价、创新	创新能力

查新点是贯穿整个查新过程的线索,是指需要查证的能体现查新项目新颖性的技术创新点,是查新员拟定检索词和制定检索策略以及对比分析和判断新颖性的依据^[8]。课题是否具有新颖性是学生是否继续完成该课题的重要依据,学习内容包括新颖性判断的基本原则、项目科学技术要点和查新点的撰写方法等内容。教师需要对学生不同的课题进行新颖性判断。在课程初期,学生不熟悉课程的教学内容及混合学习的形式,采用教师讲授的方式能够帮助学生快速熟悉课程。全班讨论能够带动学生主动学习的积极性,同时教师能够观察学生的个性特征,有助于后期进行合理的分组学习,因此这部分内容的教学方式主要采用教师讲授和全班讨论。

查新课题检索是查新的实践操作环节,教学内容包括检索的基础知识,数据库的使用方法和技巧,查新报告的撰写。信息检索是学生进行科学研究的基础,将检索应用在查新中,使学生从单纯的检索技能向捕捉信息、处理信息和研究信息的综合能力转变。该节的知识点均由学生在网络学习平台完成,教师根据平台的统计数据,分析学生的学习状况和作业完成情况。教学中期,学生已经熟悉课程形式,此部分要求学生进行数据库的实践操作。因此课堂教学主要采用学生讲演、小组讨论、作业互评和教师答疑等方式,增加学生的参与程度。

查新结论是查新报告的核心部分,需要对查新点的新颖性做出判断,得出鉴定性结论。学生对检索的信息进行加工处理和综合分析,撰写客观、公正、准确、简明、严谨的查新结论。通过撰写查新结论,培养学生具有严谨科学的学术精神和独立分析问题的能力。这部分主要采用小组讨论、教师点评

为主的教学方式。

除此之外,3个模块评价方式采用的都是主观评价和客观评价结合的方式。

4 结 语

基于 OBE 理论,医学查新课程采用混合学习的形式,最大程度地发挥了学生的主观能动性,使学生不仅熟练掌握了查新知识,还提升了自身能力。混合学习的教学实践也丰富和充实了 OBE 理论。将 OBE 理论作为混合学习的理论指导,能够很好地推进混合学习教学的顺利进行,提高教学质量,发挥学生的主观能动性,为学生的终身发展奠定良好的基础。

【参考文献】

- [1] 龚志武,吴迪,陈阳键,等.新媒体联盟 2015 地平线报告高等教育版[J].现代远程教育研究,2015(2):3-22.
- [2] 姜波.OBE:以结果为基础的教育[J].外国教育研究,2003,30(3):35-37.
- [3] 李芳芳,郝亚楠,王艳玲,等.医学查新课程教学改革[J].中华医学图书情报杂志,2015,24(12):73-77.
- [4] 邱剑锋,朱二周,周勇,等.OBE 教育模式下的操作系统课程教学改革[J].计算机教育,2015(12):28-30.
- [5] 顾佩华,胡文龙,林鹏,等.基于“学习产出”(OBE)的工程教育模式:汕头大学的实践与探索[J].高等工程教育研究,2014(1):27-37.
- [6] Richard M. Felder, Rebecca Brent. Designing and Teaching Courses to Satisfy the ABET Engineering Criteria[J]. Journal of Engineering Education, 2003, 92(1):7-25.
- [7] 黄莺,彭丽辉,杨心德.知识分类在教学设计中的作用:论对布鲁姆教育目标分类学的修订[J].教育评论,2008(5):165-168.
- [8] 教育部科技发展中心.教育部科技查新工作站查新报告撰写规范(试行)[Z].2013-04-27.

[收稿日期:2016-03-11]

[本文编辑:刘娜]

基于 SPOC 的翻转课堂与嵌入式信息素养教育的整合

王艳玲, 郝亚楠, 李芳芳, 梁娟芳

[摘要] 介绍山西医科大学图书馆基于小规模限制性在线课程(Small Private Online Course, SPOC)的翻转课堂与嵌入式信息素养教育相结合的教学方式及其设计理念、整合模式、优势与挑战,以期提高高校研究生信息素养。

[关键词] SPOC; 翻转课堂; 嵌入式信息素养教育; 科技查新课程; MOOC

[中图分类号] G252.62; G434

[文献标志码] A

[文章编号] 1671-3982(2016)06-0-0

SPOC-based integration of flipped classroom and embedded information literacy education

WANG Yan-ling, HAO Ya-nan, LI Fang-fang, LIANG Juan-fang

(Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China)

[Abstract] Described in this paper are the teaching method of SPOC-based flipped classroom in combination with embedded information literacy education and its design ideas, integration model, advantages and disadvantages, in a hope of improving the information literacy of postgraduates.

[Key words] SPOC; Flipped classroom; Embedded information literacy education; Literature novelty assessment course; MOOC

目前,我国高校图书馆开展的信息素养教育多以培养大学生对纸质文献及网络信息资源的检索能力为主,并积极推进信息素养教育与专业课教育的结合。随着计算机和网络技术的普及,尤其是 MOOC 和 SPOC 的发展,信息素养教育的内容更加丰富,教学方式也由单一的传统课堂教学模式逐渐向多元的混合教学模式进行转变。

1 背景

1.1 嵌入式信息素养教育

自美国信息产业协会主席罗·柯斯基于 1974 年提出“信息素养”的概念之后,信息素养在研究和教育领域经历了一个不断演进的过程,国内外对信息素养教育的各种尝试也随之开始^[1]。近年来,我

国多所高校积极开展嵌入式信息素养教育,并得到了教师和学生的肯定^[2]。嵌入式信息素养教育是指馆员、专业教师、学生三者积极配合,将信息素养教育嵌入到专业学科教育中,是一种集专业知识教学、科学研究与信息素养能力为一体的教学方式。

1.2 翻转课堂

翻转课堂于 2007 年前后在美国科罗拉多州出现,随着 MOOC 的兴起,其影响力扩展至全世界,现已成为全球教育界关注的热点^[3]。国内外大多数学者认为翻转课堂包括了课前的在线学习和课堂的面对面学习两部分,它将传统教学中“以教师为中心”的授课模式转变为“以学生为中心”的教学模式,学生根据自身情况进行学习、调整学习进度、提出疑难问题,并与教师或学习伙伴进行交流,从而获取学习上的主动权。这将更有利于学生进行知识接收和内化。

1.3 SPOC

美国加州大学伯克利分校的 MOOC 实验室主任 Armando Fox 于 2013 年提出了小规模限制性在

[基金项目] 2014 年山西医科大学青年创新项目“山西省医务人员对卫生技术评估的认知研究”(02201415)

[作者单位] 山西医科大学,山西太原 030001

[作者简介] 王艳玲(1981-),女,山西文水人,硕士,馆员,主持和参与课题 3 项,发表论文 6 篇。

线课程(Small Private Online Course, SPOC)的概念,随后在加州大学伯克利分校和清华大学的混合式教学实践中取得良好效果^[4]。其中,Small 指学生规模一般在几十人和几百人之间,Private 是指对申请参加课程的学生设置限制性准入条件^[5]。SPOC 的小规模化使教师有更多精力洞悉学生学习中的需求和问题,其限制性准入的特点有利于实现个性化教学,提高教学质量和学习效果。

2 整合

基于 SPOC 的翻转课堂与嵌入式信息素养教育的整合,是指利用 SPOC 平台,以翻转课堂为主线,将信息素养教育与专业课学习相结合的一种教学模式,目前相关研究甚少,而对翻转课堂与嵌入式教育

整合的研究已有报道^[6]。本文以山西医科大学图书馆(以下简称“我馆”)科技查新课程为例进行探讨。

2.1 整合理念

为改变山西医科大学信息素养教育多年来较单一的教学方式,我馆以自建的 SPOC 平台为基础,将翻转课堂与嵌入式信息素养教育进行整合开展科技查新课程。课程侧重学习科技查新知识,培养文献检索技能和文献分析能力,面向研一学生以小班课的形式开展,要求学生首先与专业导师沟通,根据研究生期间的科研方向制定查新课题,进行有目标的学习,为下一步的论文开题和科研开展打下基础。

2.2 整合模式

整合模式主要包括以下 3 部分(图 1)。

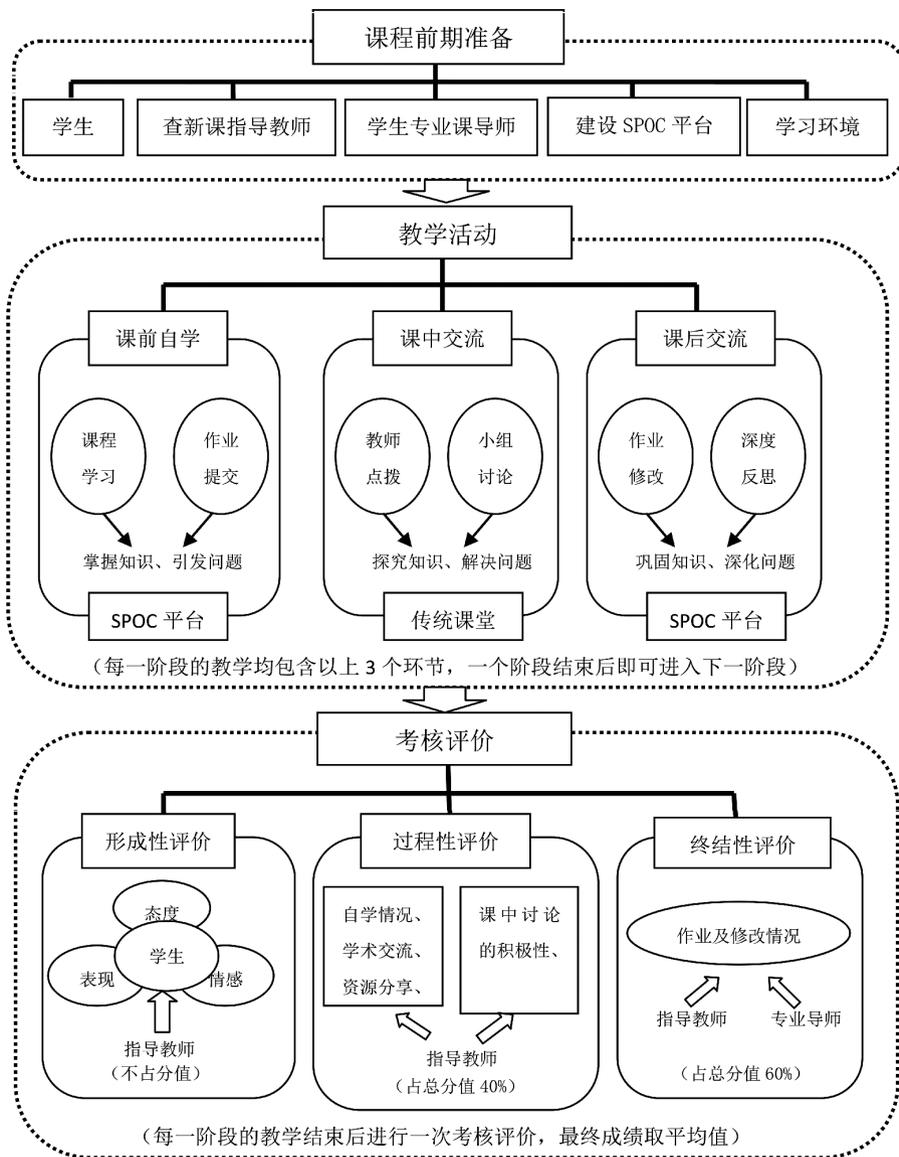


图 1 基于 SPOC 的翻转课堂与嵌入式信息素养教育的整合模式

第一部分为前期准备,在课程开展之前对参与教学的各要素进行分析;第二部分为教学活动设计,以 SPOC 为基础,翻转课堂为主线,分阶段进行教学;第三部分为考核评价,本课程采用形成性评价、过程性评价和终结性评价三者相结合的考核评价体系。

2.2.1 前期准备

为确保教学活动顺利实施,需对以下 5 个因素进行分析。第一,学生因素:包括学生学习意愿、研究方向、应用 SPOC 平台的熟练程度等;第二,专业课导师:包括与查新课指导教师的合作意愿、协助学生完成选题、专业知识指导等;第三,查新课指导教师:包括科技查新资质、文献检索技能、医学专业背景、计算机技能等;第四,SPOC 平台的建立:包括学习平台、教学大纲、课程资源、课后作业等;第五,学习环境:线上和线下教学环境,即保证学生有流畅的网络学习环境和适合师生进行面对面交流的个性化学习环境。

2.2.2 教学活动设计

教学活动依照教学大纲分阶段依次进行,每一阶段包括课前自学、课中交流、课后深化 3 个环节,当 3 个环节都完成后,可进入下一阶段的学习。第一,课前自学环节的主要任务是掌握知识和引发问题,学生借助 SPOC 平台,自行安排学习时间并完成课后作业,同时可以将疑难问题在课程平台上进行交流及学习资源分享。第二,课中交流环节的主要任务是探究知识和解决问题,是在传统课堂中分小组进行,师生共同探究解决学习中的共性问题,对个性问题指导教师进行点拨。第三,课后深化环节的主要任务是巩固知识和深化问题,课中交流后,学生将学习中出现的问题进行深化理解并及时修改作业,为下一阶段的学习做准备。在整个教学环节中,学生遇到的专业问题要及时请教专业课导师。

2.2.3 考核评价

考核评价旨在评价学习者的学习能力、表达能力、合作能力等。本课程采用的考核评价体系包括形成性评价、过程性评价和终结性评价。其中,形成性评价是由指导教师实时记录学生在课堂交流的表现、态度及情感等各方面的情况并进行评价,形成性评价不计分值,但需要指导教师将评价结果及时反馈给学生,以助学生有效调整学习状态^[7];过程性评

价是由指导教师根据学生每一阶段的自学情况、线上学术交流情况、资源分享情况和参加课中讨论的积极情况四方面进行评价,过程性评价占总分值的 40%;终结性评价是由指导教师及专业课导师共同根据学生每一阶段完成作业及作业修改的情况进行评价,即指导教师从文检技能、查新方法和查新报告规范性角度进行评价,专业课导师从查新报告内容方面进行评价^[8],过程性评价占总分值的 60%,其中指导教师和专业课导师的评分各占 30%。本课程针对每个阶段都进行一次完整的考核评价,取平均值作为最后考核成绩。

3 优势与挑战

3.1 优势

3.1.1 教学方式更灵动

目前信息素养教学中多采用传统的教学模式或者固定案例教学法,往往出现教学无针对性、内容单调的情况。本课程要求学生在 SPOC 平台中进行学习,可以根据自身情况调整学习进度,提高学习效率;学生根据其科研方向制定查新课题,调动学习积极性;专业课导师全程的协助,使学生及早进入科研状态;指导教师根据学生的科研方向进行分组,更利于交流、协作,培养科研合作精神。本教学方式将学生由教学中的被动接受者转变为主动研究者,提高了教学效率。

3.1.2 考核评价更智能

本课程摒弃了传统教学中考试等单一的评价标准,采用形成性、过程性和终结性评价三者相结合的考核评价体系,针对每一阶段的学习进行评价并及时反馈给学生,帮助学生调整学习状态,使其针对自身情况,有的放矢地把握学习过程。这种多元化、可操作的智能评价体系,不仅体现了公平、公正的原则,还能有效调动学生的学习热情,更加有利于教与学的积极推进。

3.2 挑战

本课程在实践过程中也遇到一些问题,如图书馆需要为建设 SPOC 提供适合的网络平台和充足的经费,进行课中小组交流时需要个性化的环境,学生学习需要有流畅的网络环境和计算机设备。因该模式仅适用于小班教学,有查新资质的图书馆员人数有限,故不能进行大规模开展。查新课指导教师、专

业课导师和学生的密切合作要贯穿整个教学的始终,三者的合作热情也是该教学方式积极推进的因素之一。这种整合的教学方式要广泛开展还将面临更多的问题与挑战,有待我们进一步探索与创新。

4 结语

随着 MOOC、SPOC 等在线学习方式的不断发展,信息素养教育的教学模式也应该进行变革。基于 SPOC 的翻转课堂与嵌入式信息素养教育的整合教学模式是以学生为中心,强调图书馆员、专业课导师和学生之间的交流互动,并采用多元的智能考核评价体系,在很大程度上改善了传统教学模式中教学内容枯燥、教学方式单一、学生学习倦怠的情形,为信息素养教育改革提供了参考。

【参考文献】

[1] 吴正荆,孙成江. 国外信息素养研究的发展轨迹及主要成果

[J]. 图书情报工作,2006,50(4):60-63.

[2] 刘冰荣. 高校图书馆嵌入式信息素养教育实现路径探讨[J]. 图书馆研究,2014,44(1):117-120.

[3] 何克抗. 从“翻转课堂”的本质,看“翻转课堂”在我国未来发展[J]. 电化教育研究,2014(7):5-16.

[4] 徐 葳,贾永政,阿曼多·福克斯,等. 从 MOOC 到 SPOC:基于加州大学伯克利分校和清华大学 MOOC 实践的学术对话[J]. 现代远程教育研究,2014(4):13-22.

[5] Fox A. From MOOCs to SPOCs[J]. Communications of the ACM, 2013,56(12):38-40.

[6] 王喜明. 翻转与嵌入:高校信息素养教育模式的新思考[J]. 图书馆研究,2015,45(6):101-103.

[7] 李芳芳,郝亚楠,王艳玲,等. 医学查新课程教学改革[J]. 中华医学图书情报杂志,2015,24(12):73-77.

[8] 孙 艳,王 栋,宋 蕊. 科技查新融入医学研究生文献检索教学的实践[J]. 中华医学图书情报杂志,2012,21(4):62-63.

[收稿日期:2016-03-21]

[本文编辑:黄思敏]

医学查新课程教学改革

李芳芳, 郝亚楠, 王艳玲, 刘彩玉

[摘要] 分析了面向具有医学专业背景的研究生开设医学查新课程的目的, 指出了目前该课程教学中存在的问题及教学改革的意义, 介绍了对该课程的教学内容、教学方式、考核方式及评价体系进行的改革, 并对顺利实施改革提出了建议。

[关键词] 科技查新; 查新课程; 教学改革

[中图分类号] R254.97

[文献标志码] A

[文章编号] 1671-3982(2015)12-0073-04

Teaching reform of medical literature novelty assessment course

LI Fang-fang, HAO Ya-nan, WANG Yan-ling, LIU Cai-yu

(Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China)

[Abstract] The target of offering medical literature novelty assessment course for medical postgraduates was analyzed with the problems in its teaching and the significance of its teaching reform pointed out. Its teaching contents, teaching methods, examination methods and its assessment system reform were described with suggestions proposed for its successful reform.

[Key words] Scientific literature novelty assessment; Literature novelty assessment course; Teaching reform

科技查新(查新)是指查新人员根据查新委托人提供的需要查证其新颖性的科学技术内容,按照相关的科技查新规范进行操作,做出查新结论并出具查新报告的一项信息咨询业务^[1]。医学查新在医学科研课题立项、科技成果转化、提供相关依据和信息等方面发挥着重要作用。

山西医科大学面向具有医学专业背景的研究生开设医学查新课程,旨在提高学生的科研水平。该课程以查新案例为切入点,将研究生拟做课题应用到查新实践中,通过系统学习查新知识,加深学生对本专业知识的了解,提高学生捕捉信息、处理信息和研究信息的综合能力,保证选题的新颖性。

1 医学查新课程教学改革的意义

[基金项目] 校级青年创新基金项目“山西省高校移动图书馆服务开展情况调查研究”(02201416)

[作者单位] 山西医科大学,山西太原 030001

[作者简介] 李芳芳(1988-),女,山西霍州人,硕士,助理馆员,发表论文3篇。

教学改革的创新不仅是形式上的改革,最终要落实到转变学习方式上。学习方式的转变会带来学生思维方式、生活方式甚至生存方式的转变,为今后学生的生存和发展奠定基础^[2]。传统的医学查新课程主要采用面授方式,授课模式单一,容易使学生失去学习兴趣,不能充分发挥学生的主观能动性。查新课程是一门实践性很强的课程,学生只有真正参与到查新过程中,才能将所学知识转化为实践技能,为今后的科学研究奠定良好基础。因此医学查新课程必须从实践入手,从教学内容、教学方式、评价体系等多方面进行改革,提升学生的医学人文素养,为培养高水平医学人才寻求突破口。

2 医学查新课程教学改革的内容

2.1 课程内容

按照医学查新的要求和特点,查新课程可划分为查新概述、信息资源检索、查新报告的撰写方法与要求、各类医学查新项目实践4部分内容,每部分又可划分为若干知识点,学生通过知识点的学习逐一掌握每部分的内容。

2.1.1 概述

了解和学习科技查新概述、科技查新的原理与程序、查新的新颖性判断和质量控制、各类医学查新的特点。

2.1.2 信息资源检索知识

信息资源检索部分的教学主要是按照信息检索策略的构建过程组织学习,包括分析课题、明确检索目的、选择合适的检索工具、进行概念转化、选择检索语言、拟定检索提问式和检索途径、评估检索结果。

2.1.3 查新报告的撰写方法及要求

查新报告是查新机构根据查新委托人的要求,对查新点做出新颖性判断,以书面形式撰写的客观、公正的技术文件^[1]。查新报告作为规范的技术文件,对格式和撰写方法都有严格的要求。教学内容应包括查新目的及技术要点的撰写要求和方法、查新点的提取方法及撰写要求、文献检索范围及检索策略的撰写方法及要求、检索结果的质量判断及查新结论的撰写要求和方法。

2.1.4 各类医学查新项目实践

医学各分支学科的研究都各有特点。因此要按照不同的学科特征,学习各类医学查新项目的主要特征及查新方法。临床医学研究范围广、专业性强。以“糖尿病足下肢动脉病变的超声造影评价研究”项目为例,根据项目名称分析,该项目属于临床医学内科学范畴,其查新点是应用超声造影技术,通过与彩色多普勒超声、数字剪影血管造影(DSA)及结合临床相关资料对比分析,探讨超声造影技术对糖尿病足患者下肢血管病变的诊断价值。按照查新点,需要检索国内外期刊文献数据库,并修订检索词,编制中英文检索式。通过查阅资料发现,相关文献分别涉及该查新项目部分研究内容,通过比对发现,该课题采用的临床样本数据较大;采用的超声造影剂也有区别,国内外均未见与该项目查新点完全相符的文献报道。

2.2 课程教学与学习方式

2.2.1 自主学习全实践教学方式

查新课程采用自主学习全实践教学方式,将讲授法、案例式、探究式、参与式、讨论式等多种形式的教学方法有机结合起来,通过多种教学方法的应

用,培养学生的思维表达能力,鼓励学生多参与,激发学生的学习兴趣,促进学生自主学习,实现教师讲授最小化、学生自主学习最大化。

课程以定制的在线学习平台为基础,以严格的课程制度为保障,以课程学习所需的各种教学资源为内容,实现教师、学生以及平台之间无处不在的交互。一是以学生为中心构建在线学习平台。学生按照知识点进行学习,并通过学习平台下载资料、提交作业、进行在线测试与交流;开展自主探究、小组合作的学习活动,以及教师学生线上讨论,教师对学生提出的疑难问题进行解答,学生根据教师提供的学习任务并在其指导下完成医学查新课程的学习。二是构建教学参考体系。教师按照知识点的划分,利用平台创建课程体系,上传多种格式、不同类型的音频、视频、讲义等学习资源,最终形成以知识点为前端显示,不同格式的资源为后台数据支持的教学参考体系^[3]。

2.2.2 多模块学习方式

按照查新流程将课程学习划分为 4 个模块,每个模块依照需要掌握的技能,切分为若干知识点。当学生完成某模块下所有知识点的学习实践后,进行模块考核。若该模块考核不合格,继续学习该模块的知识点;该模块考核合格后,进行下一个模块的学习。学生的学习过程形成“学习——实践——讨论——考核循环模式”(图 1)。医学查新课的指导教师按照每阶段的学习任务,检查和判断学生阶段性任务的完成情况。各模块的要求见表 1。

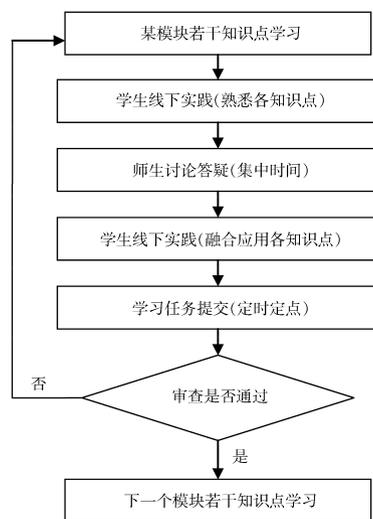


图 1 学习-实践-讨论-考核循环模式

表 1 医学查新课程模块

模 块	掌握程度	学习任务	考核项目
查新概述	了解查新的概念、性质和作用;熟悉查新的基本流程	拟定需要完成的查新课题	①科技查新的基本流程;②判断所选课题的新颖性
信息资源检索知识	熟练掌握信息检索各步骤要点	依据学习内容,对查新课题进行预检,并指出在检索过程中遇到的难点及体会	①主题词表和分类词表在医学查新中的应用;②不同检索工具的特征和收录范围;③检出文献的筛选和对比分析
查新报告的撰写方法与要求	熟练掌握查新报告的写作要求及撰写方法	初步完成查新报告的撰写	查新报告各部分的撰写规范
各类医学查新项目实践	掌握各类查新报告的特征	完善和修正查新报告	完成查新报告

2.3 课程考核评价体系

查新课程制定的质量考核评价体系,坚持知识、素质和能力协调发展的原则,旨在引导学生从单纯的知识学习向知识、能力和素质并重的方向转变。通过课程的学习和实践,增强学生的自主学习能力、获取信息能力、沟通能力、分析及解决问题能力,充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。课程采用形成性、过程性和终结性相结合的考核评价体系。

2.3.1 形成性评价

医学查新课程的指导教师实时观察、记录学生在学习过程中的表现以及学习中反映出的态度、情感等各方面的情况,及时反馈给学生本人,并根据学

生之后的表现给予综合评价。学生在学习过程中及时利用反馈信息有效调整和控制自身的学习过程。

2.3.2 过程性评价

教师根据学生平时的学习情况,包括是否能够按照计划进行学习并掌握知识点、是否积极参与线上谈论、是否参与教师集中答疑、是否主动分享学习资料等 4 个指标,评价学生在日常学习中的表现情况,继而形成学生的过程评价体系(表 2)。过程性评价的总分为 40 分,每个评价指标各 10 分,学生过程性评价中的总得分等于 4 个指标所得分数相加的总和。若过程评价结果为差,即过程性评价的得分少于 24 分,则不能通过该课程的考核。

表 2 医学查新课学生过程评价体系

评 价 点	评 价 等 级			
	优(10分)	良(8分)	中(6分)	差(0分)
是否按照模块学习计划进行学习并掌握知识点(10分)	每个模块都能按照计划学习时长学习,并达到考核要求	各模块学习任务提交时间累计拖延时间不超过规定时长 1 周	各模块学习任务提交时间累计拖延时间不超过规定时长 2 周	各模块学习任务提交时间累计拖延时间超过规定时长 2 周
是否积极参与线上谈论(10分)	能够积极参与线上讨论	经常参与线上讨论	偶尔参与线上讨论	从不参加线上讨论
是否参与教师集中答疑(10分)	参与教师集中答疑,并能为其他学生答疑	每次参与教师的集中答疑,并提出问题	经常参与教师的集中答疑	偶尔或从不参与教师的集中答疑
是否主动分享学习资料(10分)	积极分享学习资料和学习心得	经常分享学习资料或学习心得	偶尔分享学习资料或学习心得	从不分享学习资料或学习心得

2.3.3 终结性评价

终结性评价主要是指在学习结束后,对学生完成的医学查新报告进行审核,包括指导教师以及学生导师对学生提交的查新报告的审核。查新课程指导教师从查新方法和报告撰写规范性角度对学生的查新报告给予评价,学生导师从学科角度对学生查新报告的内容和结论给予评价^[4]。

2.3.4 考核成绩

课程的分值总分为 100 分,其中反映平时成绩的过程性评价成绩占总成绩的 40%。终结性评价共占总成绩的 60%,其中教师评价分值和导师评价分值各占 30%。最后综合过程性评价和终结性评价的分数,给出学生该课程的最终成绩。

3 对实施课程改革的建议

3.1 建立完善的管理体制,及时进行教学总结

制定规范、完善的教学大纲,对教学的目的、内容、方式及考核等进行规范化的管理。既要严格控制教师的教学质量,还要区别于传统的教学管理体制;既要最大程度地鼓励学生自主学习,又要监督和及时反馈学生的学习效果^[5]。通过组织教师和学生对课程进行评价、反馈,实时对该课程的教学实施效果进行总结,并根据评价结果修订和调整教学方案。

3.2 加大投入,保障良好的教学条件

课程的建设需要政策、资金和硬件设施的保障。学校应在政策上给予倾斜和支持,保障教学改革的顺利进行^[6]。另外课程在线平台的建设、课程视频的录制以及查新数据库使用都需要经费的支撑,才能保障课程的正常开设。学校应积极建设个性化的学习环境,提供和保障教学改革所需的空间和条件,

满足学生随时学习的需求。

3.3 强化师资培养,提高教师业务素质

教师素质是医学查新课程改革成功的关键因素。只有从根本上更新教师的教学观念,才能稳步推进课程的教学改革^[7]。新的教学模式下,课程教师不仅传授知识,还应该更加关注学生的学习方式、学习状态及心理教育等关键问题,用更加先进的教学方式培养学生自主学习的兴趣和良好的学习习惯,注重学生的个性化发展。因此,学校应该积极组织教师培训,鼓励教师之间的学习和研讨活动,使教师通过培训和交流,借鉴国内外成熟的教学经验,学习先进的教学方法和教学手段,研究和探索新的教学模式。

【参考文献】

- [1] 霍仲厚,刘胡波. 医药卫生科技查新教程[M]. 北京:军事医学科学出版社,2005:3-5.
- [2] 朱慕菊. 走进新课程:与课程实施者对话[M]. 北京:北京师范大学出版社,2008:3-25.
- [3] 何永进. MOOC 引领图书馆服务模式新变革[N]. 中国出版传媒商报,2015-01-27(020).
- [4] 孙艳,王栋,宋蕊. 科技查新融入医学研究生文献检索教学的实践[J]. 中华医学图书情报杂志,2012,21(4):62-64.
- [5] 何高大,任杨,文珊. 大学英语教学改革的机制初探[J]. 黑龙江高教研究,2015(3):166-168.
- [6] 张军亮. 基于任务驱动的个性化《医学信息检索》教学模式[J]. 中华医学图书情报杂志,2014,23(11):16-19.
- [7] 吕少妮,任淑敏,张庆. 基于课程整合的医学信息学专业教育模式[J]. 中华医学图书情报杂志,2014,23(11):20-22.

[收稿日期:2015-06-16]

[本文编辑:王颖]

◆ 第五部分 课程介绍

一. 基本信息

课程名称: 科技查新技能全实践

课程类别: 选修

学时: 36 学时

学分: 2 学分

授课部门: 图书馆

授课对象: 研究生一年级

授课人数: 34 人

开设时间: 每学年第一学期

课程主要特点: 全过程 PBL 实践、小规模限制性在线学习、“思维路径”学习内容

二. 课程设计论证

1.课程开设的意义及价值

1.1 突破传统科技查新课程教学体系，切实提高医学类研究生信息分析实操能力。

在教学模式上,传统的文献检索教学及科技查新教学均是在理论教学的基础上,采用实习操作进行补充,并通过考试方法进行评价,这种教学模式教学效果存在学生实际操作能力掌握程度不高的缺陷,本课程突破传统科技查新以理论为主实践为辅的教学方式,完全按照国家查新标准,围绕报告撰写任务从始至终进行全过程实操教学指导,将学习任务分解为若干站点,以学生每阶段完成的情况进行评价并计入总成绩。教师对学生进行个性化全程操作指导,使学生能够切实掌握科技查新技能。

在教学对象上,部分院校只面向信息管理专业学生作为专专业课开展科技查新课程,而本课程基于提高医学类研究生的信息素养教育需求,面向全校医学类

研究生开设，能够有效提升医学生科研能力。

1.2 点对点教学为研究生科研选题提供方法指导，提高科学研究的质量。

在网络平台开设SPOC课程，限定学生人数，能够保证教师和学生的点对点教学，保证学习质量，使课程具有很强的实用性、针对性，为研究生选题从选题方法到课题内容设计发挥直接重要的作用。研究生选题的新颖性和选题方向的前瞻性是整个研究生阶段的关键所在。该课程以查新案例为切入点，将研究生拟作课题或根据导师所需选定的课题作为实践内容，让学生在研究生一年级就能够尽快进入角色，开始思考课题，相较传统的研究生阶段选题时间安排，准备更加充分。加深学生对本专业知识的了解，保证选题的新颖性、创造性和前瞻性，培养学生对科研关键技术的辩知能力，提高学生科学研究的质量。

1.3 把握学科前沿脉络，为导师研究及学科团队提供情报支持。

首先，在开课和课程学习过程中和学习结束后都需要与研究生导师密切沟通协作，在课前学生需要与导师共同探讨选题，学习过程中需要导师对学生课题完成情况进行动态引导，学习结束后导师需要从课题完成专业角度进行评判，这样形成了指导教师-学生-导师之间沟通的桥梁和闭环，有效提高教学质量，为导师课题提供决策支持。同时，使学生在科学研究中能够及时的搜集专业情报知识，有助于导师和科研团队对科研动态、科研进展、科研热点和前沿进行追踪和监控。另外通过对信息进行加工处理和综合分析，直接对导师研究方向进行知识挖掘和科研决策支持，为精准化学科服务搭建桥梁、奠定基础。

1.4 落实嵌入式信息教育，提高研究生的信息素养。

科技查新课程的开设，使学生从单纯的检索技能向提高学生捕捉信息、处理信息和研究信息的综合能力转变，具备敏锐的信息意识，使用快速变化的知识结构，在实践中探求解决问题的办法，通过自主思维和多手段应用，掌握最新的信息检索需求。使学生通过课程的学习能够具有更强对信息实例分析的实践技能和整体全局思维的把控。科技查新的普及教育提高了学生捕捉信息、处理信息和研究信息的综合能力，在复杂多变的信息社会中，使学生具有全局和前瞻的思维、眼光，具备终身学习的能力和素养。

1.5 有助于协同创新，培养学生的多学科思维。

在教学过程中，将不同专业的学生进行分组，从始至终按照分组进行讨论，同时在集中讨论时，选取部分学生就自己的成果进展面向全体同学进行汇报交流，通过讨论和交流，同学能够获得更多有关其他学科的选题思路、技术手段和研究进展资讯，还能够认识更多别的专业同学，有助于不同专业之间的协同创新。

1.6 开发思维路径教学体系，创新课程内容，探索教学模式。

在教学内容上，授课教师按照学生思维路径，根据学习目标编制目标明确、实践性高的内容作为自学材料，突破传统先理论后实践的学习模式，真正做到需要什么学什么，减少信息冗余，使学生感觉像学习指南一般易于掌握，提高实践性。在教学模式上，SPOC保证了教学可以点对点进行，要求教师具有过硬的专业知识外，能够保证教师及时掌握学生学习的进展和问题，使教师能够更有针对性的提供指导，同时利用学习平台电脑版和手机随时随地完成自学，突破了传统查新课程教学的时空限制，体现了信息技术促进教学进步的过程，为今后其他课程的教学模式改革提供了应用参考。SPOC的课程展现形式和PBL的教学学习模式，突破了以往以讲授为主的查新课程教学模式，进行自主学习为中心，集中讨论、点对点交流为重要手段，学习效果很大程度上取决于学生自我控制的内驱力，通过完善的课程学习体系和考核方式，有效培养研究生自主学习能力。

2.课程教学方式

本课程教学过程中使用的教学方法主要有讲授法、PBL自主学习全实践教学法。

(1) 讲授法：

本课程第一环节关于科技查新简介的部分采用讲授法。讲授法是最基本的教学方法，该方法能够直接、快速、精炼的让学生掌握，为学生在实践中能更游刃有余的应用打好坚实的理论基础。另外，对具有代表性的科技查新典型案例，进行有针对性的分析、审理和讨论。这种教学方法拓宽了学生的思维空间，增加了学习兴趣，提高了学生的能力。

(2) PBL自主学习全实践教学法：

包括PBL案例教学法、讨论法、多站点学习考核法。第一环节以讲授法为主，不超过总学时数的10%；第二环节采用自主学习的全实践教学方式，力求实现教师讲授最小化，学生自主学习最大化，在此环节设立集中讨论和分散讨论。

紧扣 PBL 教学法的六大特征: PBL 教学六大特征: ①以问题为学习的起点; 学生的一切学习内容是以问题为主轴所架构的; ②问题必须是学生在其未来的专业领域可能遭遇的“真实世界”的非结构化的问题, 没有固定的解决方法和过程; ③偏重小组合作学习和自主学习, 较少讲述法的教学; 学习者能通过社会交往发展能力和协作技巧; ④以学生为中心, 学生必须担负起学习的责任; ⑤教师的角色是指导认知学习技巧的教练; ⑥在每一个问题完成和每个课程单元结束时要进行自我评价和小组评价;

本课程探索以任务和问题为导向的翻转式与 PBL 相结合的全过程地混合教学模式, 在开课前通知学生与导师共同选定拟研究课题, **见附件 1: 致导师的一封信**, 将“完成选定课题的查新报告”确立为学习目标, 围绕这一学习目标展开自主学习。探索合理的学习进度, 按照学习进度进行多站点式学习, 完成某一站点学习后提交本阶段查新报告内容。开通学习平台讨论功能, 方便学生交流, 及对某一问题的解答等; 同时开通教师学生讨论群, 方便学生及教师实时互动, 形成教师、学习者、平台之间无处不在的交互节点。

开展集中讨论和分散交流。在开展讨论前, 教师根据本阶段反映问题, 开展教师组内交流, 收集各组共性问题及个性问题, 拟定讨论提纲。集中讨论时分小组进行, 每位辅导教师负责一个指导小组, 拟定每小组7-10人, 以保障教师对每位学生个性问题的批阅和指导。集中讨论又分为共性问题指导、班级汇报和组内讨论。教师根据问题汇总, 就共性问题提出己见, 班级汇报时, 每组选出1位代表性作业, 由学生就完成思路和方法进行汇报, 由其他同学进行点评和建议, 这样不仅可以培养思维表达能力, 提高参与度和学生荣誉感, 还激发学习兴趣。之后进行组内讨论时可以形成两两互助小组进行学生讨论合作学习, 学生讨论之后再由教师进行逐一点评。除定期进行集中讨论外, 还可由教师与个别学生进行分散交流, 即面对面指导, 作为督促鼓励学生的方法, 为形成性评价实践提供机会。

(3) SPOC在线课程

以SPOC (Small Private Online Course小规模限制性在线课程) 为内容传播形式, 授予选课学生以学习权限, 在图书馆网站平台上建设小规模线上学习平台, 完善平台学习、讨论交流、资料共享、作业提交及评阅等功能, 保障教师对学生点对点辅导的高质量教学和学生随时随地的自由学习方式。在网络平台开设SPOC课程, 限定学生人数, 本课程要求不超过30人 (或每位指导教师组内不超过7人) 能够保证教师和学生的点对点教学, 保证学习质量, 使课程具有很强的实用性、针对性, 为研究生选题从选题方法到课题内容设计发挥直接重要的作用。

3.课程教学内容

制作以学生“思维路径”为主线的科技查新的教学参考体系。教师按照查新规范和查新报告撰写流程, 编制以学生思维路径为主线的医学查新课程教学内容, 对查新报告撰写工作划分为十个步骤, 要突出实践性和可操作性, 明确的学习要求和学习内容, 要达到步骤清晰、重点突出、案例丰富、深入浅出, 体现形式包括文字、电子图书及视频等富媒体的教学内容体系。并多渠道多方式的收集、加工并整合多种格式、多种类型的富媒体文献资源作为补充。

4.评价方式

该课程制定考核评价体系, 坚持知识、素质和能力协调发展的原则, 旨在引导学生从单纯的知识学习向知识、能力和素质并重的方向转变。通过课程的学习和实践以及师生交流互动反馈, 增强学生自主学习能力、获取信息能力、沟通能力、分析及解决问题能力, 充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。本课程采用形成性、过程性和终结性相结合的考核评价体系。

课程的分值总分为 100 分, 其中反映平时成绩的过程性评价成绩占总成绩的 30%, 终结性评价共占总成绩的 70%, 其中指导教师评价分值占 50%, 导师评价分值占 20%, 最后综合过程性评价和终结性评价的分数, 给出学生该课程的最终成绩。本门课程通过与否, 除取决于总成绩外还需满足过程性评价及终结性评价各部分成绩均需高于各自占比的 60%。

①形成性评价

医学查新课程的指导教师根据**附件2：形成性评价内容**实时观察、记录学生在学习过程中的表现以及学习中反映出的态度、情感等各个方面的情况，包括作业反应出的能力、态度、学习习惯情况等，及时反馈给学生本人，与学生进行沟通。根据学生之后的表现给予综合评价和效果记录。学生在整个学习过程中及时利用反馈信息，从而有效的调整和控制自身的学习过程。教师对学生的信息反馈时间主要集中在线上讨论和集中答疑期间。

②过程性评价

过程性评价主要是对学生日常学习情况进行汇总。教师依据学生在自主学习阶段的学习情况，包括“是否按照计划学习时长学习并达到考核要求(10分)”“是否参与讨论课(10分)”“参与学习\讨论时的积极程度(10分)”三个指标评价学生在日常学习过程中的表现情况，继而形成学生的过程评价体系，**见附件3：科技查新技能全实践课程学生过程评价表**。过程性评价的总分为30分，每个评价指标各10分，学生过程性评价中的总得分等于三个指标所得分数相加的总和取阶段次数均分。若过程评价结果的得分少于18分，则不能通过该课程的考核。

③终结性评价

终结性评价主要是指在每个节次学习结束和课程全部学习完成后，对学生提交医学查新报告的相应部分进行审核评价，其中对学生最终提交的医学查新报告的审核由课程指导教师以及学生导师共同完成。查新课程指导教师从查新方法和报告撰写规范性角度对学生的查新报告给予评价，学生导师从学科角度对学生查新报告的内容和结论给予评价。另外，学生在查证期间需要完成一份经过与研究课题相关的文献综述，能够反应出课题相关的研究进展和前沿趋势，此部分由导师进行评价。

A.查新多站点考核方式

教学采用查新多站点考核方式，总分50分，其中站点考核40分，修改报告情况10分。按照查新的流程将学习任务划分为十个站点，根据内容难易程度，将十个站点划分为八节次（**见附表1 课程教学主要内容及进度**），每个节次给以相应分数，每一节次结束后，提交相应站点查新报告内容作为作业，教师对此部分提

交内容对照《终结性站点评分标准》(略)进行审核,分数计入终结性考核成绩,**见附件4:科技查新技能全实践课程学生终结性评价表**。超过当次作业满分的60%分视为通过,若不足则“学生过程评价表”中该阶段“按照计划学习时长学习,并达到考核要求”得5分,若未按期交作业此项为零,一个站点或节次考核结束后,才能进行下一个站点或节次的学习。同时,每位学员根据该节次评分情况和存在问题,对查新报告做出修改,最终顺利的完成一份规范的查新报告。教师将根据学生是否进行修改给予相应修改分数。站点划分及学习模式详见**附表1 课程教学主要内容及进度**。

课程结束时,学生向导师提交查新报告及课题综述,导师通过学生查新报告了解学生的学习效果,对课程授课效果进行评价并提出完善建议(**见附表2 查新课程反馈信息表暨导师给分表**)。旨在对今后开展教学提供指导意见。

B. 导师评价

导师从学科专业性角度,考量学生完成查新报告质量及课题综述,给予相应分数,两部分各10分,总分20分。

5. 考核资料的管理

学生在学习结束时需提交查新报告一式三份及综述一份及两项材料电子版,纸质版报告一份及纸质版综述返回所属学科组,一份报告留学生作为学习资料,一份报告及电子版资料留存图书馆作为查新档案,积累查新案例。

6. 完成课程的条件与保证

六名授课教师均为具有医学或信息学背景的硕士研究生,其中一名具有正高职称,两名具有副高职称,三名教师参加教育部科技查新员培训并取得资质。图书馆具有丰富的纸质馆藏资源及电子数据库,为科技查新提供必备的检索条件。另外图书馆信息咨询部提供学生学习和讨论的场所,通过自主学习的全实践教学方式,充分调动学生的积极性。

三. 课程内容安排

1. 课程安排

详见**图1 学习流程图;图2 学习模式图及附表1 课程教学主要内容及进度**。

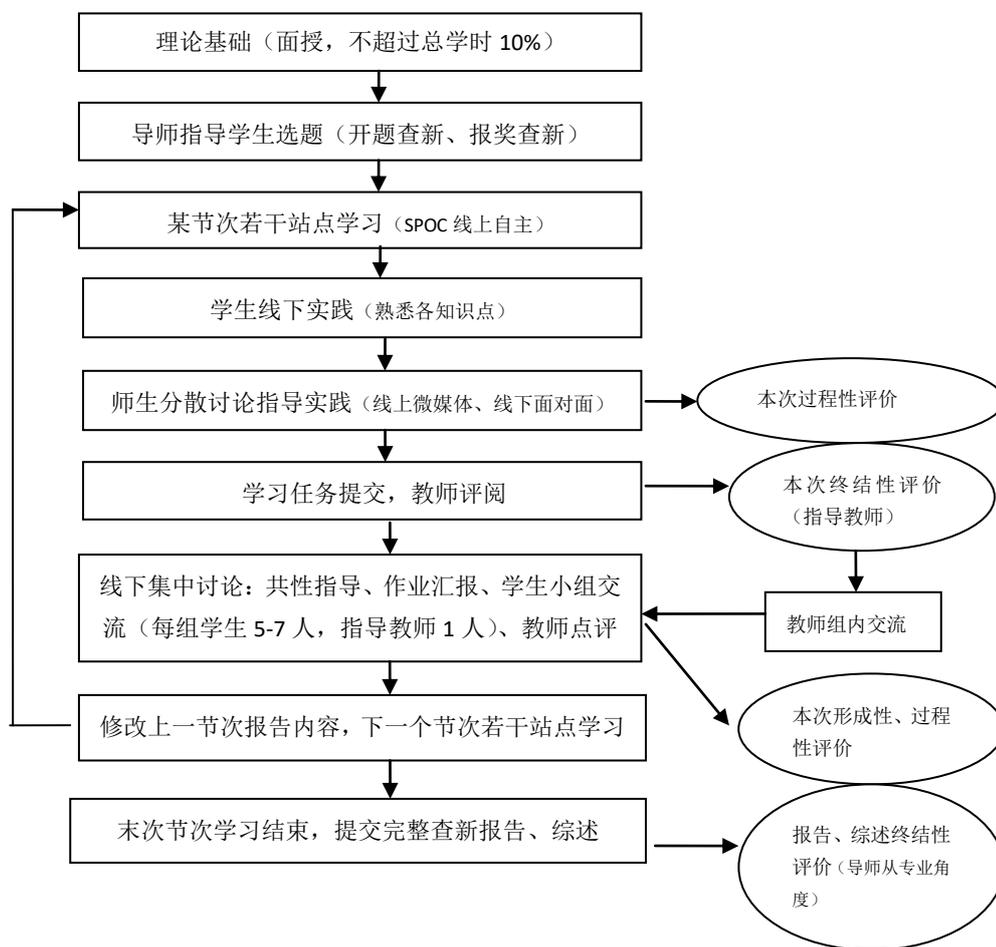


图 1 学习流程图

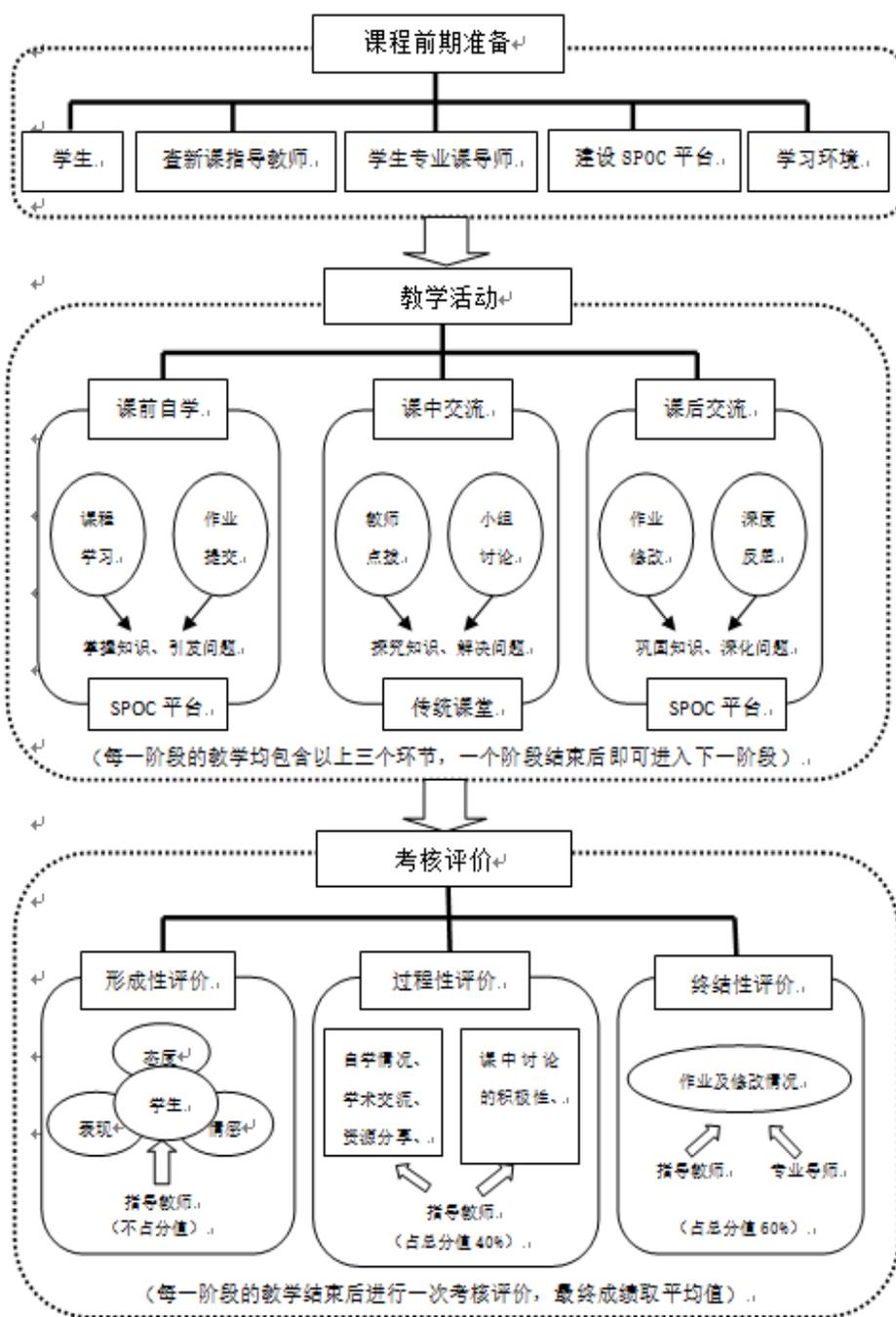


图2 学习模式图

2.课程学时数安排

该课程的学时数为 36 学分，其中第一环节的面授部分为 4 个学分，第二环节学时为 32 学时。学时划分的主要依据是学习内容的难易程度及自主学习时间的长短，掌握相关部分学习内容，视同完成该部分对应的学时数。具体学时数划分参见附表 1 课程教学主要内容及进度。

四. 教师工作安排

姜馆长负责课程的宏观规划，课程的具体指导教师共 6 位，主要负责学生的作业批改及课程的讨论和集中答疑。将学生分为 6 组。教师严格按照附件 4《教师岗位职责》进行教学活动。

附件：

附件 1：致导师的一封信

附件 2：形成性评价指南

附件 3：科技查新技能全实践课程学生过程性评价表

附件 4：科技查新技能全实践课程学生终结性评价表

附件 5：教师岗位职责

附表：

附表 1：教学主要内容及进度

附表 2：导师评分表暨信息反馈表

附件 1

致导师的一封信（2016 年版）

尊敬的_____老师：

您好！很高兴您的学生_____于本学期选修图书馆开设的《医学科技查新技能全实践课程》，本课程以研究生拟作的科研课题或以您的研究所需作为查新案例，以 PBL 教学、翻转课堂为主要学习形式，以完成课题的查新报告为考核目标，以多种方式结合的考核形式，通过多站点式自主学习，促进学生掌握获取学科前沿信息和信息分析的实践操作能力提升，力争达到为贵学科或研究方式提供精准学科服务的目标。

为了您的学生顺利、高效地完成本课程，需要您的以下支持：

1、期望您在开课（9 月 24 日）之前，为您的学生提供以下方面其中之一的查证选题：

- （1） 研究生本人的毕业课题，进行开题查新；
- （2） 您近期希望开展的研究项目，进行模拟立项查新；
- （3） 您前期做过的研究项目，进行模拟报奖查新。

2、在课程结束时，我们会及时反馈学生的学习情况及完成的查新报告和课题综述，您需要对其完成的查新报告和课题综述从学科专业角度给予评价，满分 20 分。

感谢您对图书馆《医学科技查新全实践》课程的支持，期待您对该课程提出宝贵的意见和建议，我们的联系方式是：图书馆信息咨询部，0351-4135186。

山西医科大学图书馆
2016 年 8 月 24 日

.....请于 9 月 24 日首次面授课时将下联返回.....

拟查证的选题名称：_____

查新目的：课题开题（ ） 科研立项（ ） 申报奖励（ ）

附件（可提供的相关资料名称）：_____

导师签字：

电话：

学生签字：

电话：

年 月 日

附件 2

形成性评价指南

形成性评价是教师在教学进程中对学生的知识掌握和能力发展表现给予综合评价，并及时反馈给学生。学生在整个学习过程中及时利用反馈信息，从而有效的调整和控制自身的学习过程。

评价内容：医学查新课程的指导教师实时观察、记录学生在学习过程中的表现，包括是否积极参与讨论、作业完成情况等，以及学习中反映出的态度、情感等各个方面的情况。

信息反馈形式：主要采用面谈和线上讨论的形式。个性问题通过面谈交流的方式向学生个人反馈，共性的问题通过集中讨论或答疑时间向学生集中反馈。

形成性评价和面谈交流时间将记录效果将记录在学生过程性评价表中，要求全程个别或集体面谈时间不少于4小时，不计入考核分数。

附件 3

《学生科技查新课程》过程性评价表

学生信息				实习一（第一次讨论）时间段：			实习二……实习八					总分	实际得分
学号	姓名	学院	专业	按照计划学习时长学习，并达到考核要求(10分)	是否参与讨论课(10分)	参与学习\讨论时的积极程度(10分)	形成性评价内容及效果	按照计划学习时长学习，并达到考核要求(10分)	是否参与讨论课(10分)	参与学习\讨论时的积极程度(10分)	形成性评价内容及效果		

备注过程性评价表填表说明：（1）打分方式。填表以每次讨论为一个评价环节，每项指标为10分，三个指标共计30分。最后“得分”栏，按照7次讨论的分数总和除以7，所得均分为学生过程性评价的得分。若过程评价结果为差，即过程性评价的得分少于18分，则不能通过该课程的考核。（2）各指标的得分标准。①“按照计划学习时长学习，并达到考核要求”是指在规定的学习时段中，能够按时提交作业，并且当次作业(不含修改)得分不低于该次作业的60%(4分)，本指标得10分；较认真地学习了平台内容，且提交作业但作业分数小于该次作业及格分数，该项得分5分；未认真学习平台内容，提交作业但作业小于及格分数，该项1-2分；未提交作业该项得分0分。②“是否参与讨论课”是指在规定的时间内是否参加集中讨论，即考勤指标。若参加了集中讨论，该项指标为10分；未来参加的为0分；③“参与学习\讨论时的积极程度”，该指标为半定性指标，考核学生在讨论和学习中积极参与，态度认真，学习积极主动，并按照程度给分。（一般控制在7-10分之间，10分非常好，9分比较好，8分一般，7分较差，作为作业展示的同学此指标可得给10分，在平台讨论区发表问题及回答问题的和分享学习资料的得9分。（3）“形成性评价效果”是指每次讨论课后教师对讨论课中学生的表现或印象深刻的行为、反馈学生的作业整体问题、学习行为整体问题、学生反馈情况、较上次提出问题进行调整的情况等的综合记录。

附件 4

终结性评价表

序号	学号	姓名	节次 1 (6 分)			节次 2……节次 7 (6 分+1 分)			节次 8 (2 分)	导师审核 (20 分)	课程反馈	总分
			作业评分	扣分依据		作业评分	扣分依据	作业修改	作业修改(完成对报告全部内容的修改完善)			

备注： 1. 共计 70 分，其中 50 分为授课指导教师给分，20 分为学生导师依据查新报告 10 分和课题综述给 10 分。其中每次作业的分数已经标注在每个节次中。其中 6 分+1 分中，6 分是当次作业的总分数，1 分为上次作业的修改分数，若修改给 1 分，不修改则不能得 1 分。2. 按照《课程教学主要内容及进度》的节次内容划分，学生于每节次集中讨论前提交该节次报告内容，教师根据“终结性考核评价标准”按点给分，并将扣分点序号标于“扣分依据”，给出该节次终结性评价分数。3. 讨论课结束后，学生根据扣分依据完善报告，并于下次提交作业时将报告全部内容修改后一并提交。修改后情况与修改分数共同填入“作业修改”栏。4. 第八节次后，指导教师需督促学生修改报告至完善并提交附件，发放盖好章的《反馈表》，教师打印报告一式三份（留档、导师、学生），交代学生发送报告附件电子版给各自导师，于 4 个工作日内，学生将《信息反馈表》找导师填写签字，选取部分填写详细已见的导师进行面对面开放式访谈。

附件 5

《医学科技查新全实践》教师岗位职责

1.按照《学生查新课程学习进度表》（学生群共享）了解每位指导教师指导学生名单。

2.按照《学生查新课程学习进度表》时间进度，及时于讨论前批阅作业。讨论课前半天为问题集中反馈实践，在此前完成即可。

3.批阅作业时要根据《终结性评价评分要点》给分和扣分，保证科学评价，同时在讨论时要将扣分点和学生交待，方便其修改作业。前二节次学习，对提交作业要通过对典型案例作业进行交换互判的方法试判，保证打分的程度均衡客观。按照学生、历次作业的层级妥善保存，历次作业要求有批注痕迹、当次作业扣分点及各点相对应扣除分数，作为课时重要的归档资料（历次作业只保留电子版），按照教师个人习惯与每次讨论时决定是否打印，但不作为留档资料。

4.根据作业批阅时反映的问题，要在讨论课前进行汇总，可将每位老师发现的问题反馈在教师讨论组中，每位老师在讨论课中将共性问题反馈到各组学员中去。

5.作业下载后教师打印并用红笔在打印版上批改、标注评语及扣分点，该批改版的作业将回收存档，同时在平台上打分。第四次作业“导出结果”不需要打印，分数及问题详情打在当次报告上。第五次作业“文献列示”部分不用全部打出，只打印能反映扣分点的部分即可。

6.“过程性评价”中“参与积极程度”为半定性指标，打分前需各指导教师进行讨论后商定标准。经商定，打分范围为 7-10 分，7 为较差，8 为一般，9 为较好，10 为非常好。大部分为 8-9。过程性评价最晚与讨论课结束半天内完成填写。

7.讨论课时同时重点记录每位学生的“形成性评价”，“形成性评价”记录内容主要内容参见评价表，于讨论结束及时将形成性评价内容填入“形成性评价”表中，最晚与讨论课结束半天内完成填写。

8.讨论课形式：作业展示 1-2 位满分作业同学，随机教师点评个性、共性问题，然后小组讨论：互评、教师点评。讨论课时间一般控制在 2 个小时内。

9.末次讨论后，指导教师积极与学生推进报告的修改至完善并提交附件电子版（去重后检出结果题录，列示文件含摘要），教师打印所指导学生的报告一式三份并签字盖章（导师、学

生、档案留存)，盖章发放《反馈表》。学生给导师保送报告，并要求学生通过电子邮箱发送报告附件电子版。学生在规定时间内交回《信息反馈表》，教师对导师给分进行登记，对部分提出具体意见导师（2-3位）面对面回访，面谈时采用开放式访谈沟通感想（表示对课程支持的感谢、听取收益者的反馈）。（经讨论，取消电话确认成绩环节，信任学生，一般导师给分也不会过低，不会影响学生总成绩）

10.课程结束后或开课前进行教师组内讨论，对课程内容、评价详情等进行交流、互相学习和探讨。

11.每轮课程及课程的每个环节均需要使用最新版本的表格。

12.课程档案留存方式：

纸质资料：

- （1）成绩单：总登分表、总终结性评价表、总过程性评价表
- （2）导师反馈表
- （3）项目汇总表
- （4）完善报告（签字、盖落款章及骑缝章）

电子资料：

- （1）总成绩：总登分表+总终结性评价表+总过程性评价表
- （2）完整报告（以报告编号+姓名命名）、项目汇总表
- （3）各组作业及评分档案：**A** 各组终结性评价表+各组过程性评价表+各组登分表+各组项目汇总表，**B** 各组历次作业（一级：指导教师名字，二级：学号+学生，三级：第n次作业【含作业批改痕迹包括扣分依据及相应扣除分数】）

附表 1

《医学科技查新全实践》课程导师评分表暨信息反馈表（2016 年版）

尊敬的导师：

您的学生已完成 2016-2017 学年第一学期《医学科技查新全实践》研究生课程的学习，并完成查新报告及课题综述，烦请您拨冗审阅学生完成的项目查新报告及课题综述（见附件），并从学科专业角度对查新报告（10 分）及课题综述（10 分）给予评分，满分 20 分，您的评分将计入学生该门课程最终成绩。请于月日前将表格返回，随后查新课程指导教师会与您电话沟通进行成绩确认，对您的支持我们表示非常感谢。

姓名	项目名称		报告评分 (满分 10 分)
综述题目		综述评分 (满分 10 分)	导师总评分 (满分 20 分)
项目所属学科方向		导师研究方向	
查新课程指导教师		联系电话	4135186
您对查新报告满意程度（请在下列选项前打√） <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 比较满意 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 有问题			
您对课题综述满意程度（请在下列选项前打√） <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 比较满意 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 有问题			
您认为查新课程开设的意义在于（请在下列选项前打√） <input type="checkbox"/> 提高研究生信息分析和获取能力 <input type="checkbox"/> 加深学生对项目选题的理解和规划 <input type="checkbox"/> 全面反映研究项目的国内外研究进展 <input type="checkbox"/> 对研究项目的调整完善有指导意义 <input type="checkbox"/> 为导师团队提供信息人才储备 <input type="checkbox"/> 没有必要			
如果建立学科馆员制度，您是否需要学科馆员为您提供学科服务（请在下列选项前打√） <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
您需要哪些学科服务（请在下列选项前打√） <input type="checkbox"/> 资源荐购服务 <input type="checkbox"/> 参考咨询 <input type="checkbox"/> 查收录查引用 <input type="checkbox"/> 科技查新 <input type="checkbox"/> 学科评价 <input type="checkbox"/> 定题跟踪服务 <input type="checkbox"/> 信息推送服务 <input type="checkbox"/> 为您的团队提供研讨空间 <input type="checkbox"/> 提供学科专题馆藏空间 其他：			
意见和建议（包括对查新报告的完善建议、课程教学的建议、进一步深化学科服务的建议）：			
导师签字：联系电话：			

填表日期： 年 月 日

山西医科大学图书馆

附表 2

课程教学主要内容及进度（2016 年版）

面授							
节次	自主学习内容	学习时间	学时	平台对应课程	作业内容	提交作业时间 (下午四点前)	集中讨论课时间
1	科技查新基础知识	9.24 上午	4 学时		提交《致导师的一封信》		
2	①选题、完成报告基本信息填写; ②分析课题, 撰写查新目的和项目科技要点; ③提取查新点	9.24-10.12	4 学时	3.1-3.3	针对自选课题, 填写“报告封面”、“基本信息”、“查新目的”、“项目的科学技术要点”、“查新点”。	10.12	10.15 上午 8.00—12.00
3	①确定查新范围; ②确定文献检索范围 ③提炼检索词	10.12-10.19	4 学时	3.4-3.5	修改之前的作业; 填写报告的“查新范围要求”、“文献检索范围及检索策略”中的“检索词”的内容, 并宋体黑色五号加粗字体标明选词运用了哪些方法和工具。	10.19	10.22 上午 8.00—12.00
4	构建检索式	10.19-10.26	4 学时	3.6	修改之前的作业; 填写报告的“文献检索范围及检索策略”中的“检索式”的内容。 检索式主要填写 PQD 和万方中使用的检索式。 并用宋体黑色五号加粗字体标明试检时检出文献数。	10.26	10.29 上午 8.00—12.00
5	中文数据库检索及结果导出	10.26-11.2	4 学时	3.7.1	见下行说明	11.2	11.5 上午 8.00—12.00
<p>1.修改之前的作业, 完成“文献检索范围”填写, 补充 PQD 的命中子库, 并提交;</p> <p>2.在各个数据库中调整运算符后检索(中文各库中意义不能改变, 外文各库中意义不能改变, 中英文可有所区别), 每个数据库检索结果导出两种格式:</p>							

①“参考文献格式”或称“题录格式”(只留题名、作者、刊名卷期)。②NoteExpress 格式 (CBM 为文摘格式, Pubmed 为 Citation manager, PQD 不导出, 英文文献人工去重), 保存但! 不! 提交, 便于结果去重和文献列示中“相关内容”撰写;

3.新建 Word 文档, 命名为“导出结果”, 将导出格式①的内容整理如下: 导出结果按数据库分列(同一平台可合并)在一个文档中, 标明: 数据库名称+检索式+检出文献篇数+导出题录(只要题名、作者、期刊卷期), 并提交每库中前 10 条题录。

6	外文数据库检索及结果导出	11.2-11.9	4 学时	3.7.2	见上行说明	11.9	11.12 下午 2: 00—6: 00
7	撰写检索结果	11.9-11.16	4 学时	3.8	填写报告的“检索结果”的内容。	11.16	11.19 下午 2: 00—6: 00
8	①撰写查新结论; ②完成报告其他内容	11.16-11.23	4 学时	3.9-3.10	修改之前作业; 填写报告“查新结论”及其他部分的内容, 将报告内容尽量修改完全。	11.23	11.26 上午 8.00—12.00
9	①修改并提交最终完整报告; ②提交论文综述最终版	11.23-12.7	4 学时		提交论文综述电子版, 具体格式见平台——资料“综述格式及内容要求(附模板)”及完整报告、附件电子版。	12.7	12.10 上午 8.00—12.00

结课后一周: 指导教师打印学生报告及《导师反馈表》发给学生, 学生联系导师根据查新报告、综述并填写《导师反馈表》, 完成后于上班时间交回。

◆ 第六部分 优秀报告

2015年形成查新报告27份，覆盖25个学科方向；2016年形成查新报告34份，覆盖26个学科方向，课题综述34份，现将部分优秀教学报告汇总如下：

1、2015年-2016年教学优秀查新报告项目汇总情况

序号	报告编号	项目名称	委托人	查新员	审核员	查新范围	查新目的
1	2015SXMU-S003	调节 CYP24A1 基因的表达对结直肠癌细胞增殖和凋亡的影响	山西医科大学生物化学与分子生物学教研室	张利桃	郝亚楠	国内外	研究生开题
2	2015SXMU-S005	多环芳烃的表观遗传学机制研究	山西医科大学卫生毒理学教研室	班红芳	李芳芳	国内外	研究生开题
3	2015SXMU-S006	父母教养方式对儿童非故意伤害倾向的影响及其心理机制探讨	山西医科大学儿童少年卫生学教研室	唐颖	李芳芳	国内外	研究生开题
4	2015SXMU-S009	CRISPR / Cas9 基因编辑技术与 CAR-T 技术相结合治疗肝癌效果机制的研究	山西医科大学生物化学与分子生物学教研室	李建婷	郝亚楠	国内外	研究生开题
5	2015SXMU-S012	大动物的干细胞培养及其对脊髓损伤的疗效观察	山西医科大学发育生物学教研室	付明阳	王艳玲	国内外	研究生开题
6	2015SXMU-S015	近交系大鼠肝移植后移植物与受体相互作用的研究	山西医科大学生物化学与分子生物学教研室	韩煜琪	郝亚楠	国内外	研究生开题

7	2015SXMU-S025	大动物脊髓损伤模型制作评估的研究	山西医科大学发育生物学教研室	张永涛	王艳玲	国内外	研究生开题
8	2016SXMU-S005	可吸收组织支架的制备及其对创伤修复作用的研究	山西医科大学生物化学与分子生物学教研室	李静静	李雪琴	国内外	研究生开题
9	2016SXMU-S009	鼠源干细胞对 SD 大鼠心肌梗死治疗作用的对比分析	山西医科大学基础医学院生物化学与分子生物学教研室	王振东	李琳	国内外	研究生开题
10	2016SXMU-S012	MRPL35 对结直肠癌细胞的作用的研究	山西医科大学生物化学与分子生物学教研室	代洁	李小霞、张利桃	国内外	研究生开题
11	2016SXMU-S018	以黑色素纳米颗粒为介质的近红外 I 区光对肿瘤光热治疗的研究	山西医科大学基础医学院再生生物学教研室	王振军	郝亚楠	国内外	研究生开题
12	2016SXMU-S025	维生素 D 与维生素 C 联合治疗溃疡性结肠炎的临床研究	山西医科大学公共卫生学院营养与食品卫生学教研室	王晶	郝亚楠	国内外	研究生开题
13	2016SXMU-S026	基于项目反应理论的残疾儿童生存质量测定量表的编制与评价	山西医科大学社会医学教研室	杨林	李芳芳	国内外	研究生开题
14	2016SXMU-S028	360 度绩效考核法在县级公立医院中层干部绩效考核中的适用性研究	山西医科大学社会医学教研室	马健	李芳芳	国内外	研究生开题

2、优秀报告汇编（见下页）