

戴上医用手套,同学们小心翼翼地将脑标本捧到手术灯下,开始对照着教科书钻研起大脑的结构及其功能分区——这是《系统解剖学》课程实验环节中常见的一幕。这门课是医学教育中最重要的课程之一,课程按照人体的器官功能系统阐述正常人体器官的形态、结构、生理功能及其生长发育规律,在这其中,“人脑”是人体最为复杂的器官,准确掌握人脑各结构的形态、影像和毗邻关系是医学人才培养的重要基础。

但当问到对传统“理论+实验”教学模式看法时,来自18临床医学八年制的几位同学困扰不少:教材图不够直观,解剖模型展现不到位,实验时间紧张,效率不够高,只能接触到平面切片,静脉未显示在标本中……课后,他们一般会通过查阅医学文献数据库、发帖在超星平台的讨论区、求助解剖模型软件等方式解决学习中的疑惑。“我一般会用3D的模型软件帮助理解,但很多都和我们要考核的知识点重合度不高。”来自2018级临床医学八年制的温雪田坦言。

长期从事《系统解剖学》《局部解剖学》和《实用断层解剖学》教学及科研工作,来自基础医学院解剖与组织胚胎学系的李文生教授也意识到了上述问题。他所负责的“人脑解剖与影像结构虚拟仿真实验教学系统”正是基于这些考量,加入到了《系统解剖学》课程构成中,作为线上教学部分供同学们补充学习。

打开系统网站,可以看到页面上设置了“解剖脑”、“数字脑”和“虚拟脑”三大模块。其中的“解剖脑”与“数字脑”供学生们课后自主学习和评估,学生只需登录网站、下载可执行软件即可。

李文生介绍,“解剖脑”以志愿者捐献的真实人脑进行3D扫描、建模而成;“数字脑”则在高精度数字的人脑断层解剖、正常人脑的磁共振影像数据的基础上,利用图像分割、三维重建和可视化技术展示大脑结构在各层面上的形状、位置,仿真度高达100%。

由于网站上的模型把每个部位都标注得非常详细,很贴合大家的学习重点,同学们考前一般都会用它复习。“而且网站里给的标本很丰富,扩大了我们的知识面。”温雪田说。“锻炼了我们自己发现问题和解决

问题的能力,让我们自己也成为‘解剖老师’了。”来自18级临床医学八年制的于彦泽说。

系统的另一个部分“虚拟脑”,将时下热门的VR技术应用到了医学解剖领域。在人体科学馆的虚拟解剖实验室内,李文生亲自带领学生们熟悉这一功能。在虚拟实验开始前,他先抛出了一个问题:“你们谁来说说看,胼胝体是什么形状的?”

“像海马?”“月牙形?”“是不是字母C这样的?”同学们不敢确定。李文生笑道:“你们说的,更多的是它在某个剖面上的形状,但是胼胝体是立体的。”他形象地打了一个比方:“想象一下螃蟹的钳子。”

“虚拟脑”为学生们建立起人脑的三维结构提供辅助。学生戴上虚拟头盔后,可通过移动手柄将虚拟场景中人脑结构的各个部位“解剖”出来。利用正常和病变人脑MRI多模态影像建模数据,“虚拟脑”通过图像分割、融合、三维重建和VR技术,360度全方位展示了大脑的外形功能区及内部结构。

极具真实感和沉浸感的训练环境激发了学生的学习兴趣和加深了学生对相关结构位置及其空间毗邻关系的理解。现场体验了此技术的阿不都拉·阿吉兴奋表示:“比我电脑上装的人体解剖学软件更逼真,更加直观了,有机会的话还想体验一次!”

李文生介绍,除了面向医学院的学生,线上平台与线下虚拟实验室也会开放给其他对人脑解剖知识感兴趣的脑科学工作者,为他们也提供一个专业、科普性的学习平台。“‘脑科学’现在是个热潮,但很多研究者可能还不知道‘人脑’究竟是什么样子的。在这里,他们可以有一个视觉上的直观体验。”

据悉,虚拟人脑部分内容在2017年4月1日就已在复旦大学人体科学馆内的虚拟解剖实验室内使用,接待参观人数5000余人,激发了同学们和参观者进一步深入了解人脑结构的兴趣。

“现在的‘数字脑’还是需要下载、安装软件的,实际上还可以优化,这也是目前正在探索的。如果能够让‘数字脑’实现在线运行,就能普及到更多人,在使用上也更为便利。”李文生说。而对于“虚拟脑”所呈现的内容,目前国外有更先进的技术,能够呈现出更优质、立体的效果,戴上虚拟头盔,学生甚至可以进入到人脑、心脏等各个器官的内部,被神经元、动脉等“包围”。他希望,虚拟仿真实验教学系统这一新模式,能为学生熟悉掌握解剖知识做出更大的贡献。

2

“党史是我党的精神血脉,当在建党100周年回望先辈们筚路蓝缕时,总是能在文字间感受到信仰的力量。在备课时,我觉得有一种强烈的情感,我要为不能诉说者而诉说,我要为不朽的往事传递时代精神!”这是复旦大学博士生讲师团讲师、历史地理研究中心2019级硕士生何少飞的领学课程备课心得。

4月8日、9日晚,“百年征程”党史学习主题宣讲团在光华楼东辅楼102开展第一期党史领学活动,6位讲师以领学课程的方式从新民主主义革命时期娓娓道来,带领200余名研究生党员学党史、悟思想。

为迎接建党百年,号召广大研究生学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行,博士生讲师团和“星火”党员志愿服务队共同组建“百年征程”党史学习主题宣讲团,目前已陆续推出50余门课程,面向校内外开展高质量、多维度的党史宣讲。党史领学活动旨在把党史故事讲生动、把历史经验讲清楚、把理论问题讲透彻,力求以支部为载体,以点带面,以面覆全,通过阶梯式的学习、传导模式,让研究生党员更加有层次、有结构地了解党史,回望过往的奋斗路,眺望前方的奋进路。

自马克思主义传入以来,中国的革命、建设与改革都与《共产党宣言》有着不可分割的联系。马克思主义学院2019级博士生蒋捷从《共产党宣言》着手介绍了马克思主义中国化的实践历程,“学习《共产党宣

言》,除了要学习它的科学原理与科学精神,更重要的是要坚定对共产主义的信仰。”

马克思主义学院2020级博士生李焱回顾了中国共产党的建党历程,用“韧性”来总结中国共产党之所以能爬坡过坎、克难攻坚的原因,“面对当前百年未有之大变局,仍需发扬中国共产党的韧性,带领中国抓住重要战略机遇期和世界百年未有之大变局,行稳致远。”

历史地理研究中心2019级硕士生何少飞将中央红军和红四方面军汇合之后进行的北上长征比作一场生命大迁徙,“正是长征淬炼出来的精神和原则,使得我们党的理论水平不断与时俱进,最终取得了抗日战争、解放战争的全面胜利。”

“两个决议来之不易,都是党在经历曲折、付出沉重代价后,集中全党智慧作出的,我们必须倍加珍惜。”国际关系与公

共事务学院2019级硕士生王昊详细解读了中国共产党关于两个历史问题的决议的背景和历程,两个决议解决了关系中国革命和建设的思想指引和道路问题,对重大历史问题作出了科学结论。

国际关系与公共事务学院2019级硕士生范涛溢从近代中国农村危机讲起,梳理了中国共产党在百年历程中农村政策的演变。“农村的绝对贫困已经成为历史,这是中国共产党领导农村变革的历史、是中华人民共和国繁荣发展的历史、是改革开放以来社会进步的历史、更是社会主义在经历了起伏伏的实践后重获生机的历史。”

宣讲团将继续开展党史领学活动,面向基层一线广泛宣讲,并通过“博士生讲师团”微信公众号开放预约。

我校新编教材《中国概况》中文版教材已正式出版。该教材由外国留学生工作处牵头,组织学校相关专业的专家、教授与国际文化交流学院的教师联合编写。依托学校的专业教学优势,两组成员相互配合,相得益彰,突破了现有此类教材的局限。

“十四五”的新征程上,中国要在与世界的良性互动中构建新型中国与世界关系,世界也需要更了解当代中国。对外汉语教学中对传播中国理念、塑造中国形象、传递中国智慧、树立中

国文化自信有了更高的时代要求。新编《中国概况》与时俱进,及时满足了国际学生了解当代中国的强烈需求,以培养学习者全面认识中国国情与文化为核心目标,同时兼顾3个目标:提升学习者的多元文化意识和跨文化沟通能力;培养学习者的学术研究能力;促进学习者的汉语学习能力,特别是学术汉语能力的发展。

该套教材由吴中伟、胡文华主编,复旦大学出版社出版。教材包括《中国概况》和《中国概

况·专题拓展》两册,并配有相关电子资源。主要给中国高校本科留学生中国概况通识课程及国内外高校其他类似课程作教材。《中国概况》提供主体框架,提纲挈领,简明扼要;《中国概况·专题拓展》旨在丰富细节,增添趣味,开阔视野,深化重点,满足不同学习者和不同教育机构的多样化需求。

该教材学习者应达到汉语水平考试(HSK)5级以上。英文版也将在今年推出。