

线下一流本科课程变身线上课程 《医学细胞生物学》课程讲“细胞与病毒”

（南华大学衡阳医学院生物科学与技术系 杨南扬）

“新冠肺炎”疫情严峻形势下，南华大学自2月11日开学来，做到“教师不停教、学生不停学”。衡阳医学院生物科学与技术系《医学细胞生物学》刚刚获得2019年线下湖南省一流本科课程认定；面对疫情下的教学，《医学细胞生物学》教学团队改变教学形式，积极开展线上在线教学改革，有机融入病毒相关知识，做到线上在线学习与线下课堂教学质量实质等效。

《医学细胞生物学》是高等学校临床医学、药学、卫生检验、医学检验、麻醉学、儿科学等专业的一门专业基础课，南华大学该门课程于今年1月10日被湖南省教育厅认定为线下省级一流本科课程；本学期面向4个学院6个教学班，共15个自然班合计475名学生开课。学校鉴于当前新冠肺炎疫情现状，在保障全体师生健康安全的基础上，要求各教学单位开展线上教学。《医学细胞生物学》课程负责人的李国庆博士积极组织课程教学团队学习在线课程资源和技术平台软件的使用，改变教学形式，适当调整教学内容，开展网络集体备课，摸索教学具体形式，与学生进行试教。课程教学团队探索出“雨课堂+腾讯课堂+QQ群”具体教学形式，教师通过“雨课堂”进行教学活动管理，布置教学发布电子教材、预习指南、检测习题、复习测验等，教师利用“雨课堂”或“腾讯课堂”进行网络直播教学，讲解知识难点、重点和前沿进展，开设多种课堂讨论形式，QQ群发布即时消息和进行课后答疑。

教师在《医学细胞生物学》课程教学过程中将病毒知识有机融入课堂教学中，现实题材与课堂知识紧密结合，提高学生学习兴趣，增强学习需要的时代紧迫感，培养学生整合解决问题能力。在《绪论》的教授中，讲解“细胞与病毒”，课程以冠状病毒为例，讲解病毒的结构、病毒的遗传多样性、病毒的寄生性、病毒的增殖，让学生掌握“病毒必须要在细胞内才能进行繁殖和表现基本生命活动”的知识，一些举例就是采用刚刚报道的新型冠状病毒的文献。在《细胞信号转导》的教授中，讲解“受体酪氨酸激酶介导的信号通路”，教师以“表皮生长因子受体（EGFR）信号转导在SARS冠状病毒所致肺纤维化中的作用”进行文献讨论，针对类似的新型冠状病毒也导致肺纤维化，进行治疗方式、药物设计等开放式讨论，启发学生积极思考，培养创新能力。教师还将在“细胞周期”、“细胞死亡”等章节融入“冠状病毒蛋白质诱导宿主细胞周期阻滞和细胞凋亡”的知识。



李国庆博士进行线上教学截图。