

物理学院 2020 年秋季学期教学督导组工作简报

2020 年秋季学期,四川大学在抗击新冠肺炎疫情取得阶段性胜利后安排学生分批返校、全面恢复课堂教学工作。物理学院督导组在学院领导下,通过巡教、听课、巡考、调研和教学研讨等方式全面开展了教学督导工作。本学期 5 位教学督导专家共听课 45 门次,其中 26 门次评价为优、18 门次评价为良、1 门次评价为合格(学院教师开设的一门选修课)。

一. 2020 年秋季学期开学教学检查

9 月 7 日—11 日,按照校发展规划处和教务处关于开展开学教学检查的要求,督导组专家对我院本学期开设课程中的 40 余门课进行了巡教实地检查,并及时完成了检查情况的在线反馈。

检查的总体印象是:开课第一周我院除个别外教承担的课因疫情影响老师无法到校而停开外,均按教学计划按时开出。各课堂教学秩序良好,教师均能提前或准时到岗,课前教学准备充分,老师上课精神饱满,《大学物理实验》和《核工程与核技术专题研讨》等课程在开学前就在线上完成了教学组织和绪论课的讲授。大多数课程学生到课率 >80%,个别课程到课率不足 40%,绝大多数学生课堂上精力集中。教学设备和教学条件运行正常。88 名学生选修的《数字信号处理》课,因只有 40 台电脑,2-3 人共用一台,这样既不利于学生独立操作,也达不到防疫常态化要求,督导组提出了开课建议。

本期开学 1、2 周,大学物理实验对上学期的实验进行了补做实体实验的安排,督导组对实验补做安排了听课和检查,补做工作紧张有序,教师上课及实验指导认真负责,学生精神状态良好。

二. 课堂听课情况

新开课或教师新上课程:《极端物理及其他相关交叉学科仿真实验平台》(张红、王卫、何原、幸浩洋、王嘉琦、陆裕平)、《电磁场与微波》(张析)、《工程流体力学》(周源)、《辐射探测实验》(刘军、覃雪、陈秀莲)和《大学物理 II》(温珍英)、《格致物理:从量子到物理》(孙铮等)。这些新开课程和新上课程,开设目的明确,大纲教案齐备。教师均能准备充分,讲解详细,内容正确,具有创新性。

大学物理实验课程,积极实施老师上实验课程的题目轮转制,逐步锻炼教师全面的教学能力,有助于开阔视野和激发创新思维,促进教学水平提高。

听过的其余各个基础课、专业基础课和专业课程均进行良好,有较为全面的教学资料,教材符合要求,均选用了正规出版的优质教材,没有政治思想问题。教学要求明确,

课堂教学管理规范，学生对我院教师的课程教学反映良好。

上述课程讲授中，老师都能通过启发式提问、探究式讨论等方式与学生互动，启发学生的思维。《极端物理及其他相关交叉学科仿真实验平台》、《工程流体力学》、《粒子物理基础》等课程还注意了以科研成果充实教学内容，引导学生了解学科前沿，激发了学生的探索精神。有的课程在教学设计中注意了因材施教，如朱励霖老师在讲授《热力学和统计物理学》时，考虑到选课学生的基础，重新组合了教材内容，并告诉学生重新组合的原因，更加突出了重点和逻辑性。为华西临床医学院医技类学生新开的《辐射探测实验》课，根据学生的基础，增加了理论讲授和演示实验两个板块，学生反映这样收获更大。

对有学生通过信函反映、提出问题的课程《数学物理方法》，督导老师分别着重进行了随堂听课，同时了解学生对课程的意见。经调查，该课程的上课方式是在较多课堂时间内，采用学生分组课下调研自学，再由小组推举代表在课堂上讲解一部分内容的方式进行。督导组一致认为，该课程的教学方法值得探讨。原因有二，其一，本课程是物理专业的一门重要的专业基础课，授课对象是物理学院本科大二学生，大量由学生讲解的部分内容和推导，不足以全面诠释数理逻辑和清楚表明物理量的数学推导。其二，在一个学生的讲解过程中，其余学生的课堂参与度低，大部分其他学生均无参与一起学习和思考。因此，督导组认为像《数学物理方法》这类有一定难度的理论课程，教学内容及方法、教学要求需要进一步规范和合理化。督导与任课老师进行了教学方法和教学困难等方面的交流，须统一对大纲、教学要求和教学方法提出要求，对学时进行合理安排。

对学院开设的一些选修课，督导组老师进行了跟踪和观察。感到《有机微电子学》课的课程目标、教学资料、教学要求和学生能力要求均有必要明确和合理规范，以使学生在宝贵的大学课堂学习中能有所获得。督导组建议对学院开设的选修课程有必要进行教学要素的基本要求，并对教学目标和开设目的进行探讨。

本学期由于疫情的原因，督导组在安排学生交流上，采取了听课后课下与部分学生交流方式，及时了解了学生对教学的反馈和意见，对学生提出的问题进行了解答和说明工作。

三. 建议

1. 对如《数学物理方法》这样重要的专业基础课进行教学改革。针对课程目标和大纲，结合教材选取和课堂学时、教学方法、教学要求、作业和测验及学生的实际情况进行认真探讨。采用学生自学、分组讲解的方式要适当。

2. 对选修课进行规范要求，进行开设必要性的讨论。

物理学院督导组

2020年12月