



研 究 生 教 育

第
7
教
学
周

教学周报

(2022年4月11日-2020年4月15日)

目 录

水利与环境学院.....	3
政法学院.....	7
信息科学与工程学院.....	12
化学化工学院.....	15
美术学院.....	18
生物科学与技术学院.....	22
马克思主义学院.....	24
自动化与电气工程学院.....	27
文学院.....	31
教育与心理科学学院.....	36
材料科学与工程学院.....	38
机械工程学院.....	42
设计学院.....	44
音乐学院.....	47



研究生教育 教学周报

教学单位：水利与环境学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

一、本周研究生教育情况概述

本周学院课程开设全日制硕士课程8门，1门全日制博士课程已结课，所有课程顺利完成本周教学任务，线上教学平稳有序。

本周完成2022年春季答辩申请审核通过人员科研成果暂未达到学位审核标准情况审核统计工作，完成2022年春季硕士学位盲审论文审核提交工作，共送审论文75篇，全日制学术型18篇，全日制专业学位51篇，非全日制专业6篇。

<input type="checkbox"/>	绪论.ppt	PPT	1.00 MB	使用中	李旺林 2020-2-17 17:23
<input type="checkbox"/>	理论---第一章土的基本特性.pptx	PPT	7.19 MB	使用中	李旺林 2020-2-17 17:23
<input type="checkbox"/>	地下水向完整井稳定运动.ppt	PPT	799.50 KB	使用中	吴恩江 2020-2-19 13:19
<input type="checkbox"/>	地下水运动基本定律与数学方程-思考题.ppt	PPT	208.50 KB	使用中	吴恩江 2020-2-19 13:18
<input type="checkbox"/>	地下水运动基本定律与数学方程.ppt	PPT	2.11 MB	使用中	吴恩江 2020-2-19 13:16
<input type="checkbox"/>	第4节：潍坊市地下水源热泵.ppt	PPT	188.50 KB	使用中	王维平 2020-2-19 10:02
<input type="checkbox"/>	第3节：明沟-暗管-竖井-含水层补给11.ppt	PPT	138.50 KB	使用中	王维平 2020-2-19 10:01
<input type="checkbox"/>	第2节：河道利用多水源回灌岩溶含水层.ppt	PPT	151.50 KB	使用中	王维平 2020-2-19 10:01
<input type="checkbox"/>	10土工离心模型试验.pptx	PPT	19.09 MB	使用中	王海 2020-2-21 22:41
<input type="checkbox"/>	9地下水运动的物理模拟方法.pptx	PPT	2.47 MB	使用中	王海 2020-2-20 23:35
<input type="checkbox"/>	8非饱和土的地下水运动.pptx	PPT	2.83 MB	使用中	王海 2020-2-20 13:51
<input type="checkbox"/>	溶质与热量运移.ppt	PPT	485.50 KB	使用中	吴恩江 2020-2-19 13:22
<input type="checkbox"/>	边界井流问题.ppt	PPT	504.00 KB	使用中	吴恩江 2020-2-19 13:21
<input type="checkbox"/>	地下水向完整井非稳定运动.ppt	PPT	556.50 KB	使用中	吴恩江 2020-2-19 13:20
<input type="checkbox"/>	第1节：城市屋面雨水回灌岩溶含水层.ppt	PPT	108.00 KB	使用中	王维平 2020-2-19 10:00
<input type="checkbox"/>	BS133008-地下水回灌理论与实践-李旺林-202002...	文档	41.00 KB	未使用	李旺林 2020-2-18 22:26
<input type="checkbox"/>	思考题--理论第一章土的基本特性.ppt	PPT	873.00 KB	使用中	李旺林 2020-2-18 22:21
<input type="checkbox"/>	思考题--理论第二章非饱和土的空气流动扩散.ppt	PPT	876.00 KB	使用中	李旺林 2020-2-18 22:21
<input type="checkbox"/>	实践---第五章山东滨海地区地下水回灌实例.ppt	PPT	4.63 MB	使用中	李旺林 2020-2-17 17:23
<input type="checkbox"/>	理论---第二章非饱和土的流动定律.pptx	PPT	7.59 MB	使用中	李旺林 2020-2-17 17:23

二、督导课程教学工具和教学效果

截止本周，我院目前开设博士、硕士课程已完成院级督导全覆盖，在教学工具上，根据线上教学以来的经验积累，已稳定采取线上“研课堂”+“直播授课”+“学生自学”的方式，各任课教师熟练运用教学平台开展多种形式的在线教学，依托学校“研课堂”学习平台，方便学生提前阅读相关文献资料，直播授课以“腾讯会议”为主要形式，教学效果较好。

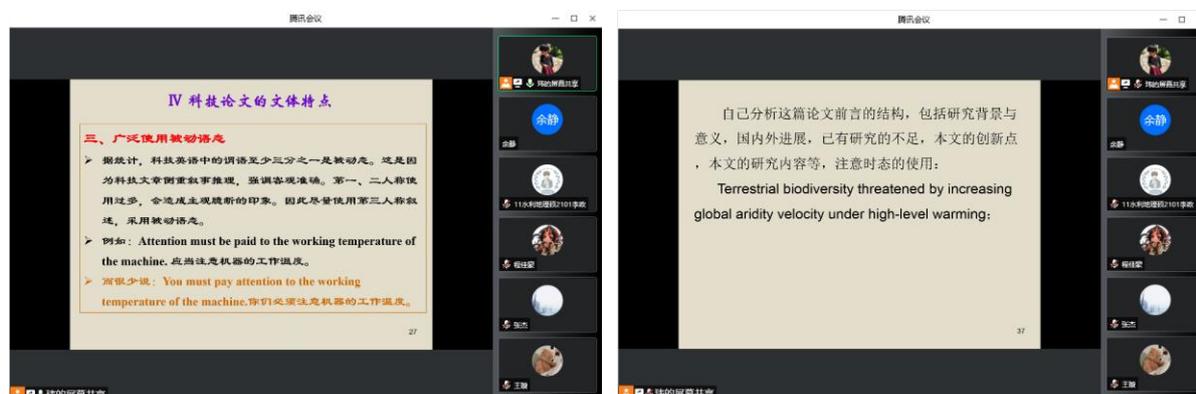
线上授课工具基本能满足研究生授课需要，不管是“研课堂”还是“腾讯会议直播”，都可以充分利用软件上的互动功能向老师提问或回答问题；研课堂上有相关资料、预习要求和课下检测题，便于学生课下及时查漏补缺，有效保证了教学质量不减，标准不降。

三、部分课程教学案例

本周各课程任课教师准备充分，提前通过 QQ 群方式通知并提醒学生授课时间及会议号等信息，在腾讯会议课堂进行线上授课的过程中，通过分享屏幕、展示 PPT 等方式，来给学生讲授课件和播放教学视频。

部分课程授课截图如下：

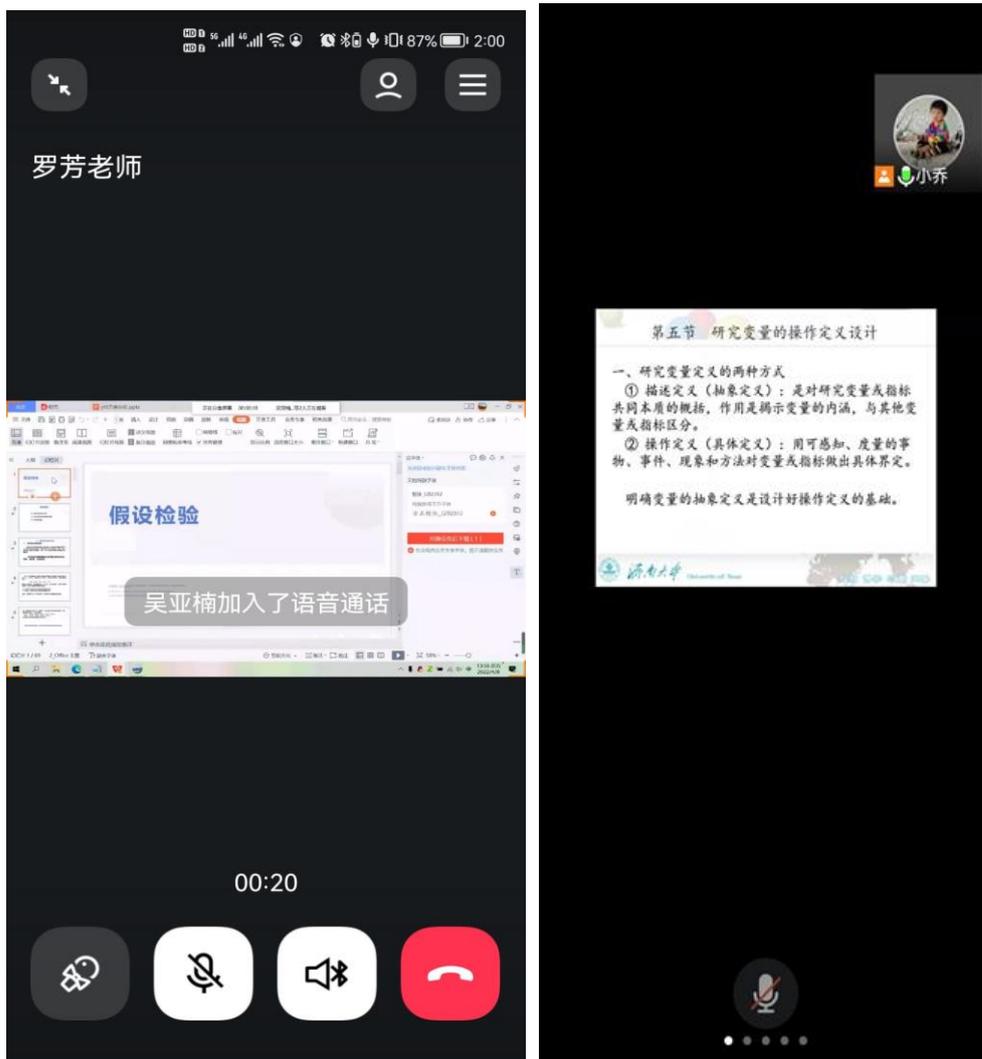
《专业英语》 授课教师:武玮



《水资源规划理论及技术》 授课教师:李庆国



《教育统计学》《教育研究方法》授课教师:罗芳



《环境催化原理与应用》授课教师:王仲鹏



四、教学中存在的问题及解决办法

1. 线上教学中常遇到网络卡顿、影响师生交流等问题。采用退出重新进入的方式，或重启电脑，辅助以文字讨论的方式，一般可解决。在上课前已通知学生尽量采用电脑听课，同时方便用手机等其他终端查看文献等。

2. 个别同学的学习态度和自控力不像面授课程可以随时观察，可能影响教学效果，通过采取线上提问、视频讨论等方式，增加学生参与。

3. 研课堂平台利用率偏低，老师和学生反应，研课堂功能不全，比如没有直播功能，仅可以作为学习资料的存储、复习平台；建议组织一下对该平台功能和使用的培训，方便老师们学习。

五、下周工作要点

1、继续保证线上课程有序开展，及时了解并解决研究生授课教师反映的课堂教学问题，进一步强化课程互动。

2、做好水利工程学科 2022 年博士研究生申请考核选拔录取的申请资料审核和准备工作，保证下一步的博士招生工作顺利进行。



研究生教育 教学周报

教学单位：政法学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

我院研究生教育教学工作进入常态化阶段，为强化线上教学质量，学院进一步加强了督导力量。本周所有课程均正常授课，研究生创新论坛等工作也在陆续开展中。

一、本周典型教学案例

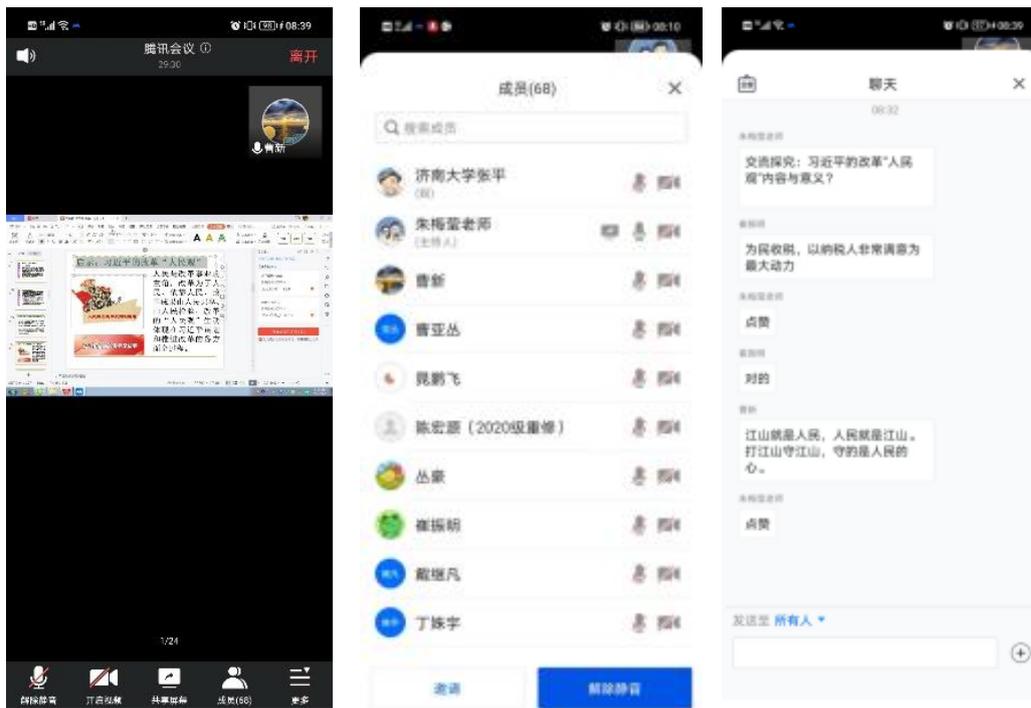
（一）朱梅莹老师《公共伦理》课程

该课程是MPA研究生的必修课，朱梅莹老师虽是第一次承担该课程的授课任务，但是准备充分，情绪饱满，课堂组织得力，教学效果良好。

从教学过程来看，教学环节完整，设置了课程回顾、重难点介绍、新课讲授、互动学习、课后作业、研课堂内容发布等。从教学知识来看，内容完整、逻辑清晰，加入了很多不同的概念介绍，给予学生更多的视角与思考；结合最新时政、习总书记讲话等，设置不同的互动思考题，将课堂知识加以深入，而且不自觉中给予学生以正确的价值观引导，课程思政特色突出；针对MPA学生背景复杂、基础薄弱等，做了很多基础理论的补充。从教学互动来看，互动环节比较灵活，既有学生线上聊天回复，也有学生主动连麦回答，也有学生的不同意见表达，教师及时做引导和评述，效果很好。



同学们积极地参与课程讨论



朱梅莹老师《公共伦理》课程教学过程

(二) 宁有才老师《公共政策分析》课程

宁有才老师备课充分，授课过程中精神饱满，感染力强；授课内容丰富，主次分明，能够结合现实案例，深入浅出的进行问题分析；课堂互动非常好，能够引导学生进行思考。研课堂建设项目完备，内容丰富，为学生们提供了较好的资料参考。值得一提的是，宁老师采用案例进行课程导入，引发学生思考，由问题思考引出授课内容。在案例导入过程中，学生参与热情很高，课堂互动充分。这一授课方式不仅有利于提高同学们的学习兴趣，也通过理论与实践的结合深化了同学们对理论的深度思考。



《公共政策分析》课堂互动情况

(三) 胡艳蕾老师《公共管理前沿专题》课程

本课程为MPA研究生课程，胡老师针对该类学生实践经历丰富、理论基础偏薄弱、

思维活跃的特点，并结合线上教学的物理环境与教学条件特点，在课堂理论教学中引入生动的教学案例，并综合运用多元化教学工具，以确保学生的参与度与教学效果。第一，在授课过程中，补充大量文本或者视频案例资料，以增强课堂教学的生动性，确保理论知识的前沿性与拓展性。第二，运用课堂提问、课堂讨论、课后答疑等多样化师生互动方式，对课程内容及其相关案例资料进行系统讲解，并组织同学们在课堂上围绕案例提出的问题自由讨论，并做总结性发言，在此基础上，对同学们的发言进行点评与总结，最后要求每位同学提交一份书面作业，以确保线上课堂教学效果。第三，运用QQ群、微信、邮箱等多样化沟通工具，与同学们保持即时沟通与交流，及时解答学生问题。此外，加强研课堂建设，布置适量课前预习作业与课后作业，为课堂教学打好基础。

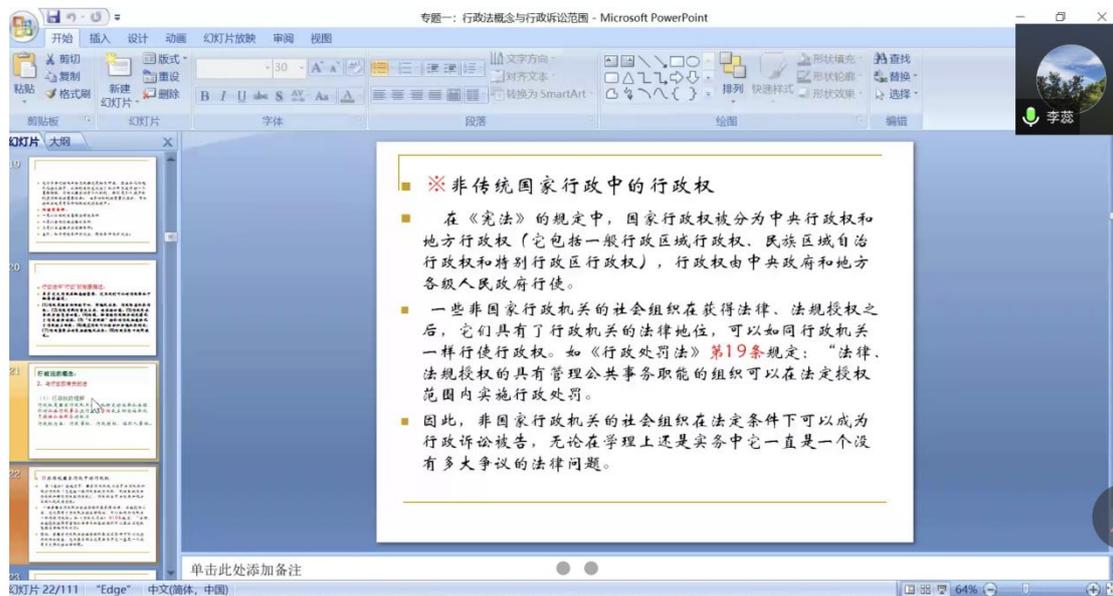
胡老师在教学中发现，由于课堂教学为网络教学形式，无法实现与全部学生面对面视频，无法即时观察同学们的学习状态，通常自觉自律的同学，课堂参与度高，学习效果也好。但是自觉自律程度不足的同学，听课注意力、课堂参与度会低一些。因此，在课堂教学中，通过随机点名提问、课堂案例讨论问答、视频教学等方式，提升学生上课专注力与课堂教学效果。



(四) 李蕊老师《行政法与行政诉讼法原理与实务》课程

李蕊老师控场能力强，能够有效组织课堂教学，学生到课率高，课堂参与积极；讲课内容娴熟、学术性强、信息量大，授课深入浅出，循序渐进，脉络清晰，简练明快，难点重点把握准确。李老师能够密切结合当前疫情防控的社会实际，密切联系司法实践，

加以分析论述，学生能够通过老师的讲解，理解所学内容，并且能得到思考、联想、创新的启迪；师生互动多、课堂气氛活跃。



（五）王俊娥老师《刑事诉讼法学》课程

讲课结构完整，包括知识回顾、新课讲授、互动式学习、课后作业等。课堂知识内容丰富，体系完整，逻辑清晰，重点突出。能用大量的数据与例子为课堂知识和观点做论证，使得课堂知识点很生动、有说服力，也体现了教师深厚的理论功底、丰富的实践经验和极高的专业素养。教师适时多次设置了难度适中的问题，学生互动好，教师及时引导和总结，给予学生更多的思考空间，非常好地达到了课程教学的预期与目的。

二、研究生学术论坛举办情况

我院于4月15日下午14:00在线上成功举办了2022年第一期“滋兰苑”社会学研究生学术论坛。本次论坛邀请杜以芬老师、张银老师、龚晓洁老师和韩钰老师担任点评嘉宾，全体社会学研究生参加，院研究生会竞赛部刘莹同学担任主持。陈涓涓、秦莉莉、王爱虎、吴静婷、徐耀辉五位同学分别就题为《社会交换论视角下组织情感治理研究》《婚姻挤压——挤走的是谁的幸福》《人口老龄化背景下，个人生育意愿将如何提升》《商业医疗保险对儿童健康的影响研究——基于CFPS2018数据的实证分析》《医疗服务可及性对城乡老人自评健康的影响研究——基于2018年CFPS的实证分析》的论文进行了PPT展示与分享。四位点评老师分别从论文选题、行文结构、理论基础、研究方法、文章内容等方面进行了细致地评价，并给出具体修改建议。针对以上五位同学论文中存在的问题，老师们提醒参会同学文章要有理论支撑，行文中要紧密联系理论进行分析。本次论坛的成功举办，加强了学院师生之间的学术互动，对促进社会学研究生创新能力提升，提高研究生培养质量具有重要推动作用。



“滋兰苑”社会学研究生论坛

2022年第一期

主办方：济南大学政法学院
2022年4月15日

钟小兰

11 / 48



研究生教育 教学周报

教学单位：信息科学与工程学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

一、本周开课情况概述

信息科学与工程学院共开课 36 门次，本周为第七周，各课程教学进度逐渐深入，各课程本周均做到严格按照课程表安排按时上下课，在线教学过程保持稳定有序，经教师反馈、督导听课反馈，学生均能按时、按要求参与和进行线上与线下学习，课堂纪律良好，各课程课堂教学过程中的交互环节质量明显，确保了课程教学质量。

二、教学工具和教学效果

1) 教学工具

本周学院开设课程使用在线教学工具仍以腾讯会议为主，少部分课程采用 QQ 课堂直播，各课程均能够积极通过课程 QQ 群、研课堂平台等为学生提供丰富的学习资料，满足学生学习所需。

2) 教学效果

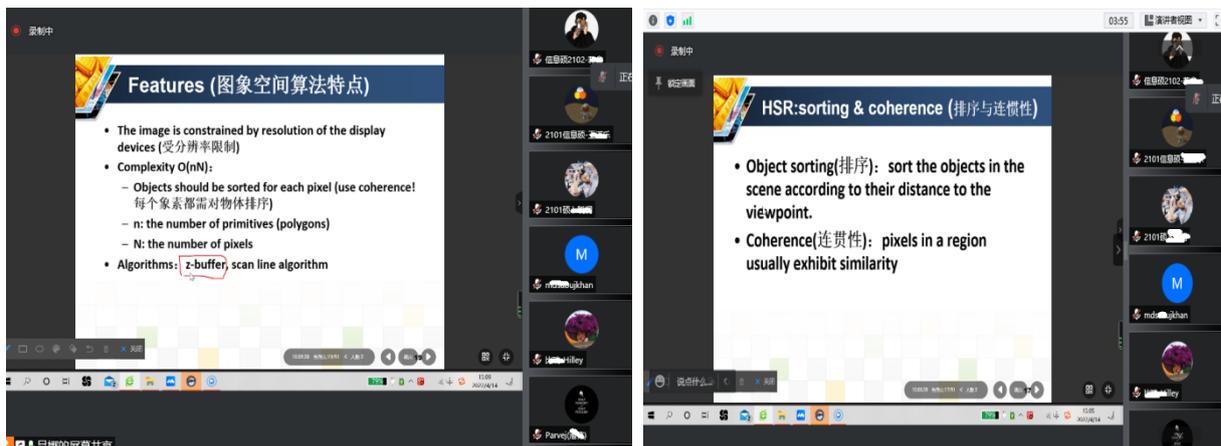
根据教师反馈、督导在线听课反馈、学生交流反馈，学生均能够按时上课，完成老师布置的线下学习任务和课堂学习任务（课程任务报告、课堂讨论等），能够保持较高的学习积极性和主动性。

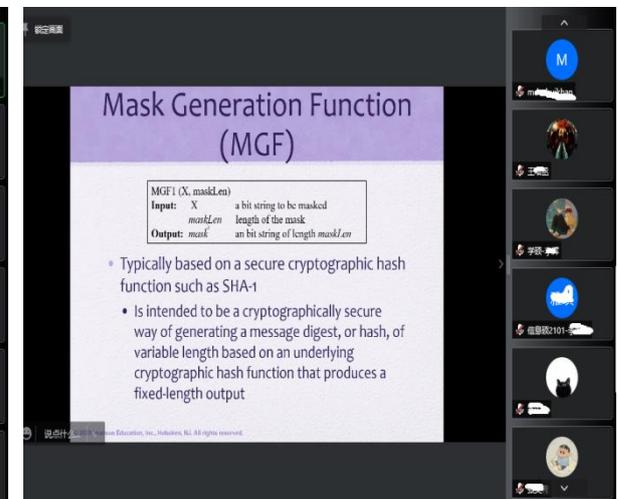
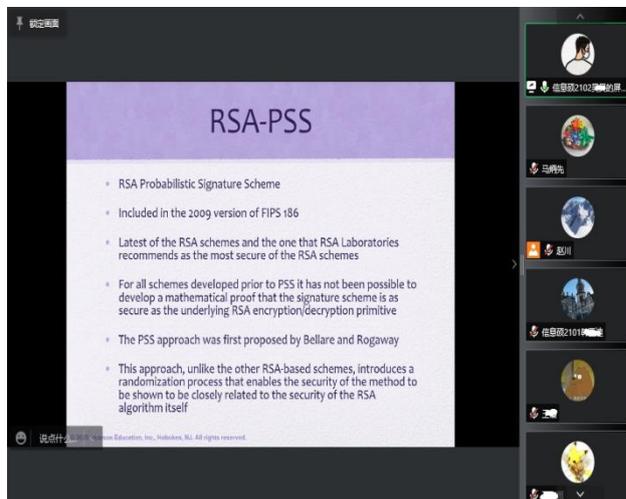
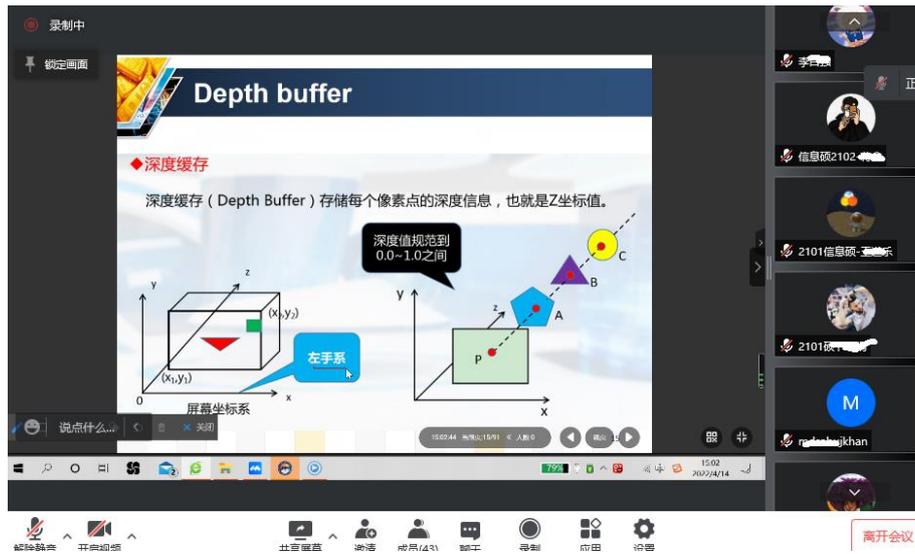
三、教学过程中出现的优秀教学案例

本周，教师们在线上教学过程中均能做到备课充分，熟练使用在线教学工具，与课程教学内容同步的问题研讨、课堂讨论等互动方式有所增加，保证了课程教学的稳定开展与教学质量。

案例 1:

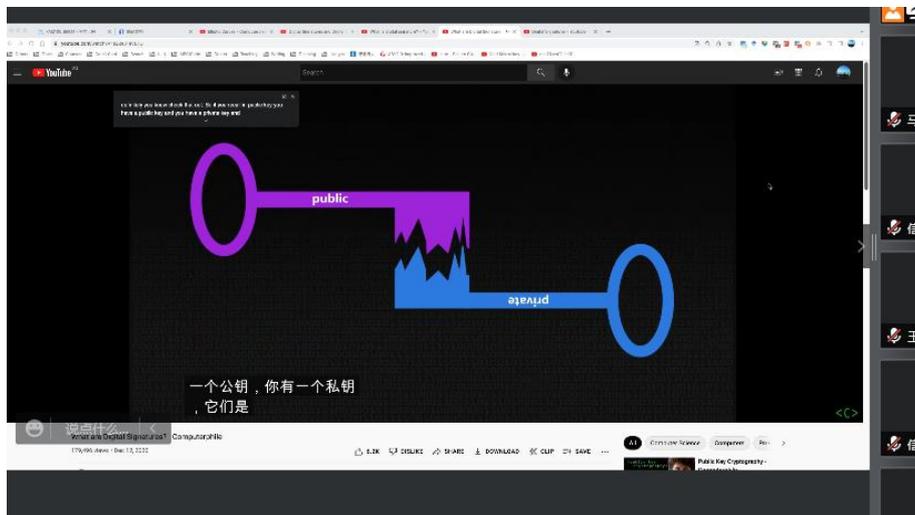
吕娜老师在《计算机图像与图像》课程中，备课充分，针对选课学生中有留学生的情况，在上课过程中的课件、授课做到双语教学，讲解条理、细致充分，效果良好。

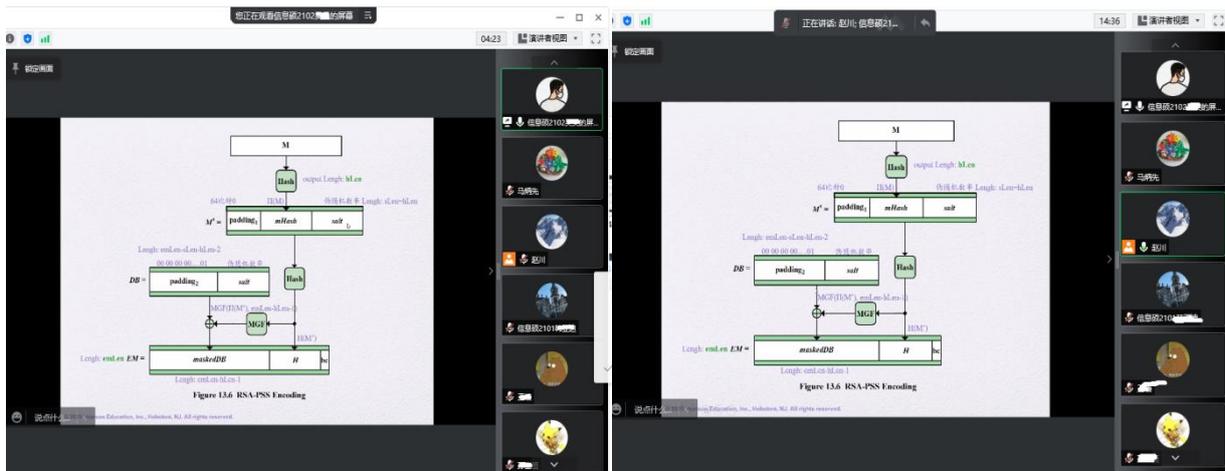




案例 2:

赵川老师在《网络安全与隐私保护》课程中，学生进行相关内容选择并课堂报告，赵老师与学生就其中具体问题等进行深入有效的交流和讨论，并选择引入优秀的课程相关视频进行相关知识环节的教学，效果良好。





四、教学中存在的问题及解决办法

在线教学网络环境等的稳定问题，此问题在在线教学过程中应得到常态化重视，需要老师们在授课前充分重视，提前测试计算机、网络、软件等的状态是否存在问题，同时做好万一出现网络卡顿等状况时的课堂教学预案，以保证课程授课的顺利进行。

五、下一步教学工作重点

随着教学过程的深入，在线教学的课堂组织与教学已较为常态和稳定，应基于此，进一步思考如何进行进一步的课程教学质量提升的方式和方法。



研究生教育 教学周报

教学单位：化学化工学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

一、《现代分析化学》

主讲教师：王雪莹，上课时间：2022.4.15，授课平台：腾讯会议 ID: 982-977-0889
学生应到：85人，实到：83

评价：教师上课状态投入，讲解清晰，语速适宜。网络有短时卡顿，教师及时关注到后进行了调整。

三级: 化学纯或化学纯试剂 **Chemical Pure C.P** 蓝少, 纯度次于二级品 适用于要求较高的化学实验和要求不高的分析实验

四级: 实验试剂 **Laboratory Reagent L.R** 黄、较多, 纯度次于三级品 用于要求不高的一般化学实验

工业品: 多且不固定, 常用质量分数表示 用于要求低的中学化学实验, 价廉

2. 仪器分析的历史发展概况

什么是仪器分析?

一般的说, 仪器分析是指采用比较复杂或特殊的仪器设备, 通过测量物质的某些物理或物理化学性质的参数及其变化来获取物质的化学组成、成分含量及化学结构等信息的一类方法。

这些方法一般都有独立的方法原理及理论基础。

07:21 演讲者视图

化学-马越峰 化学-李强 化学-张超峰 化学-张超峰 李智勇 单丽

2. 仪器分析的历史发展概况

1. 灵敏度高，检出限低。
2. 选择性好。
3. 操作简便，分析速度快，易于实现自动化。
4. 相对误差一般较大。
5. 价格一般来说比较昂贵。

视频会议控制栏：静音、摄像头、聊天、应用、设置

12:02 演讲者视图

2. 仪器分析的历史发展概况

仪器分析的三次巨大变革

第一次变革：
分析天平的发明；溶液理论的建立（四大平衡的建立）

第二次变革：
第二次世界大战前后的科学技术，物理学和电子技术的发展为仪器分析奠定了基础

第三次变革：
计算机的发明，尤其微型计算的发展，给仪器分析带来全新的革命。

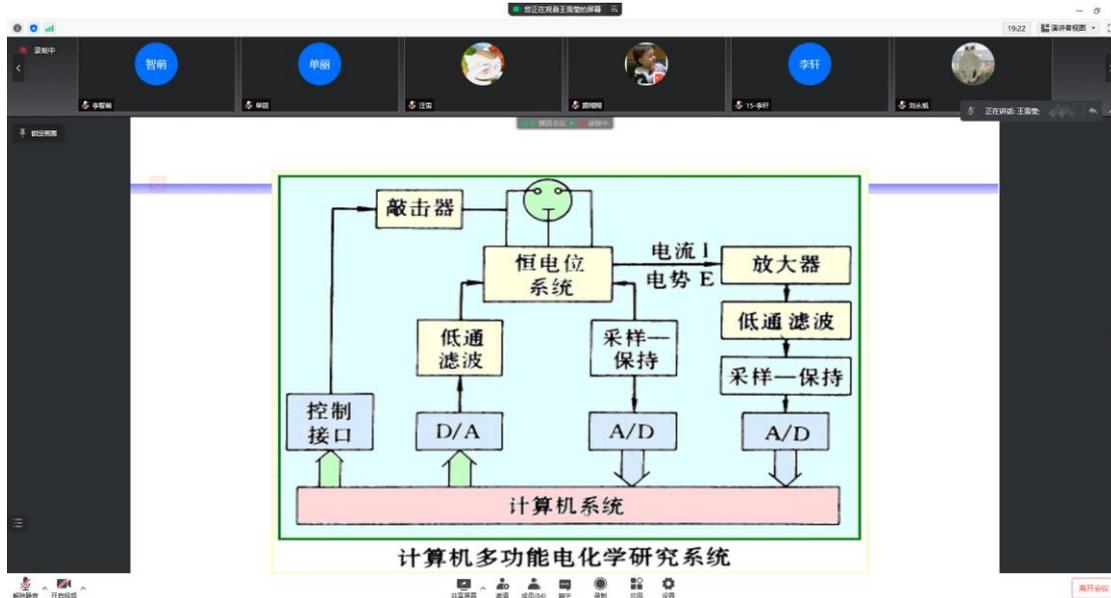
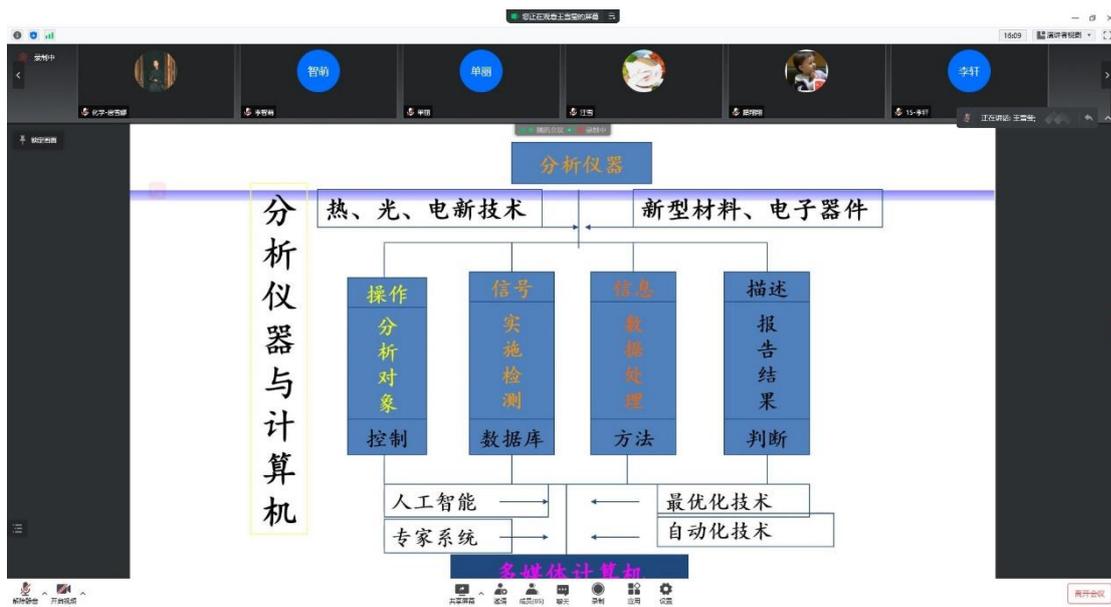
视频会议控制栏：静音、摄像头、聊天、应用、设置

12:18 演讲者视图

与分析仪器发明发展相关的诺贝尔奖获得者

编号	年份	获奖者	获奖项目
1	1901年	Rontgen, Wilhelm Conrad	首次发现了X射线的存在
2	1901年	Van't Hoff, Jacobus Henricus	发现了化学动力学的法则及溶液渗透压
3	1902年	Arrhenius, Svante August	对电解理论的贡献
4	1906年	Thomson, Sir Joseph John	对气体电导率的理论及实验工作
5	1907年	Michelson, Albert Abraham	首先制造了光学精密仪器及对天体所作的光谱研究
6	1914年	Von Laue, Max	发现结晶X射线的衍射
7	1915年	Bragg, Sir William Henry & Bragg, Sir William Lawrence	共同采用X射线技术对晶体结构的分析
8	1917年	Barkla, Charles Glover	发现了各种元素X射线辐射的不同
9	1922年	Aston, Francis William	发明了质谱技术可以用来测定同位素
10	1923年	Pregl, Fritz	发明了有机物质的微量分析
11	1924年	Einthoven, Willem	发现了心电图机制
12	1924年	Siegbahn, Karl Manne Georg	在X射线的仪器方面的发现及研究
13	1926年	Svedberg, The (Theodor)	采用超离心机研究分散体系
14	1930年	Raman, Sir Chandrasekhara Venkata	发现了拉曼效应
15	1939年	Lawrence, Ernest Orlando	发明并发展了回旋加速器

视频会议控制栏：静音、摄像头、聊天、应用、设置



《有机波谱学》

主讲教师：鲍猛，上课时间：2022.4.13，5-6 节，授课平台：腾讯会议 ID：370-4628-3925

学生应到：76 人，实到：75

评价：通过实际案例讲解如何解析化合物的红外光谱，利用红外光谱引导学生推测物质结构，并进行结构验证。有课堂练习，有提问，有回答，有讲解，气氛活跃。



研究生教育 教学周报

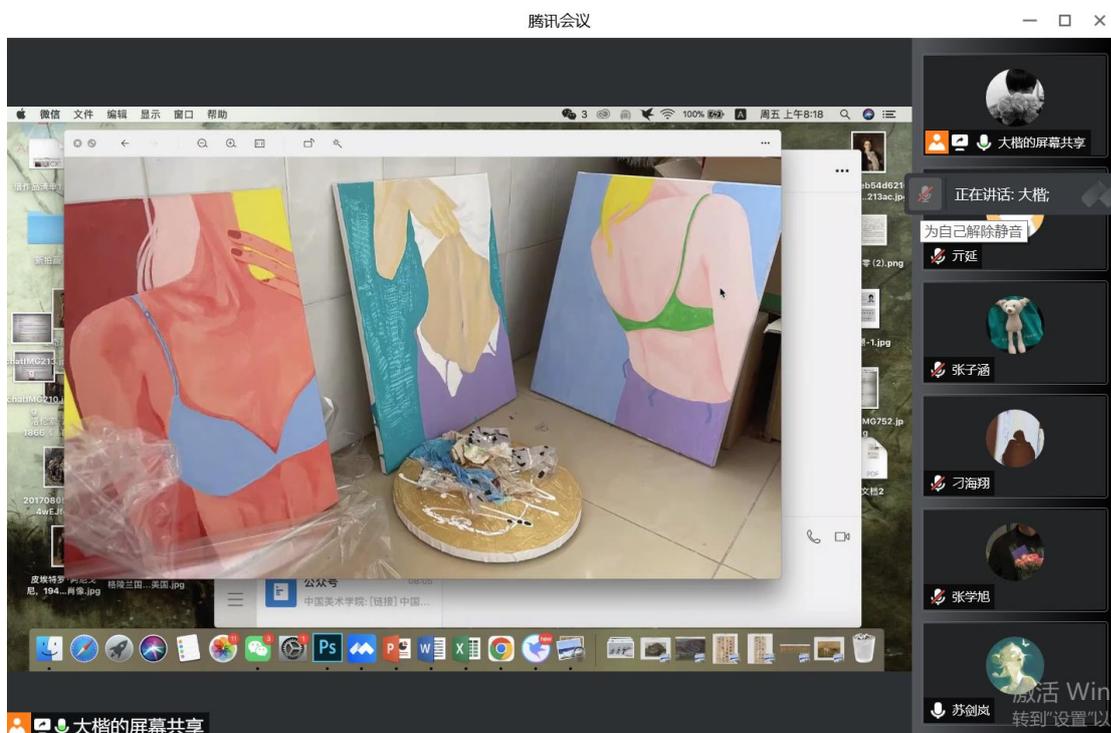
教学单位：美术学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

一、本周开课情况概述

美术学院本周应开课8门，实开课8门。所有课程均采用线上教学形式进行，按照教学计划规定按时上下课。学生严格遵守课堂纪律，授课教师尽职尽责，充分发挥在线教学媒体优势，顺利完成本周的教学工作。

二、实践课程教学展示

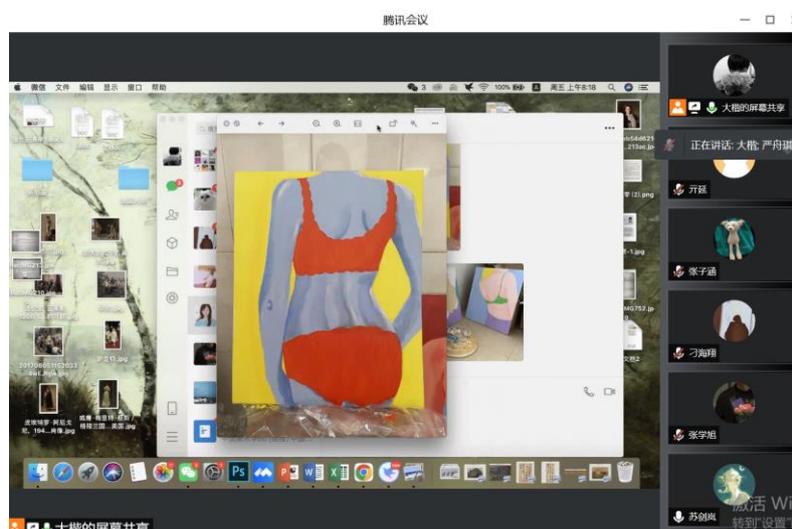
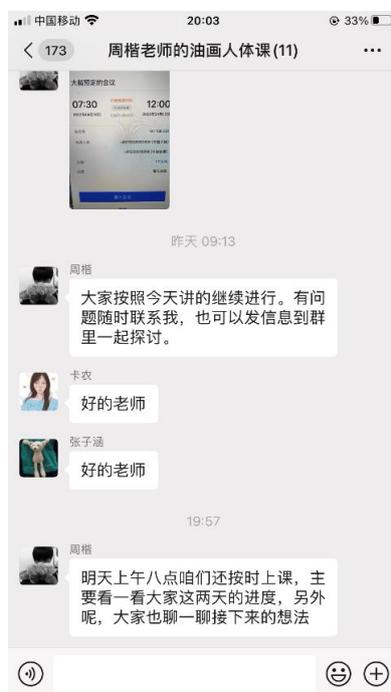
周楷老师的《油画人体》，为济南大学美术领域艺术硕士专业学位研究生油画方向的专业必选课程之一，学时为80学时，授课采用微信群+腾讯会议直播的形式。本课程通过油画人体课程学习，使学生能够熟练掌握人体结构与色彩的基本规律，思考、研究属于自己的油画语言，能准确表现人体在特定环境中的透视、体积和色彩关系。为学生创作及绘画方向的形成开拓新的思路。



本课程要求学生从创作的角度出发，整理自己的思路，重新思考油画人体的概念，拓宽固有程式，打破惯性思维。在掌握对人体结构，造型、色彩、透视、空间、明度、

色相、纯度、虚实以及油画语言的基本规律的同时，多尝试新的绘画方法、构图形式及创作材料。进一步探索适合自己的表现方法，树立自己的艺术观，了解当代国内外艺术现状，并通过观看分析优秀艺术家的名作来提高学生的油画表现技法和艺术修养。通过课程深入的研究人的精神状态，树立正确的艺术观，明确学习艺术目的，使自己的作品能够真正反映时代的发展以及改革开放以来中国特色社会主义建设的巨大成就。

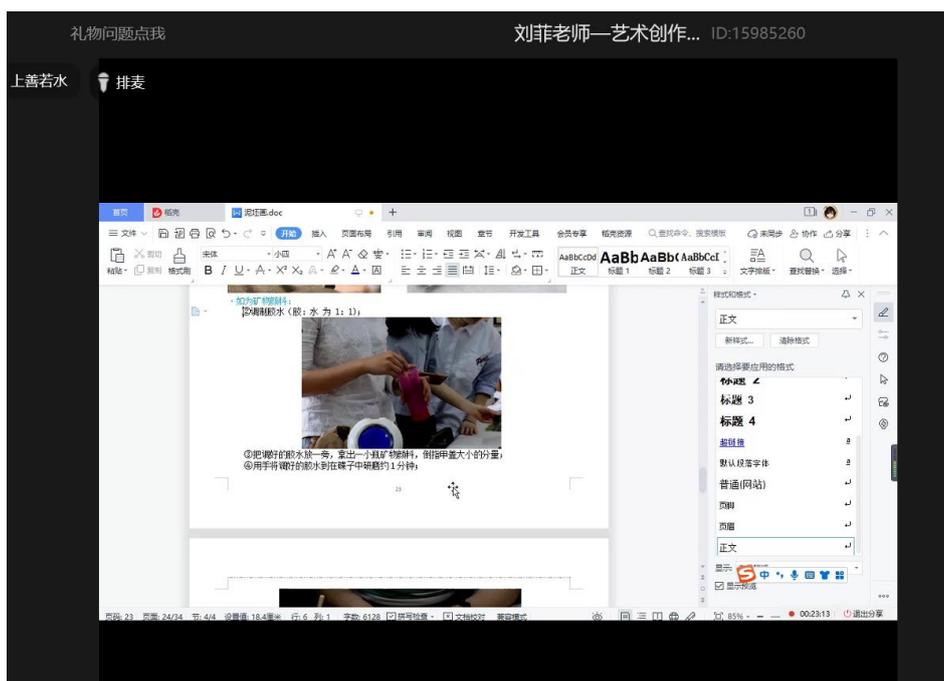
本课程的上课方式为学生线下练习，教师线上指导；引导学生从整个画面着眼，对画面各个部分、形体结构、明暗关系、冷暖关系、纯灰关系、虚实关系进行调整，使作品达到形体结实，形象生动、色彩和谐的艺术效果。



三、近几周研究生教育教学总结

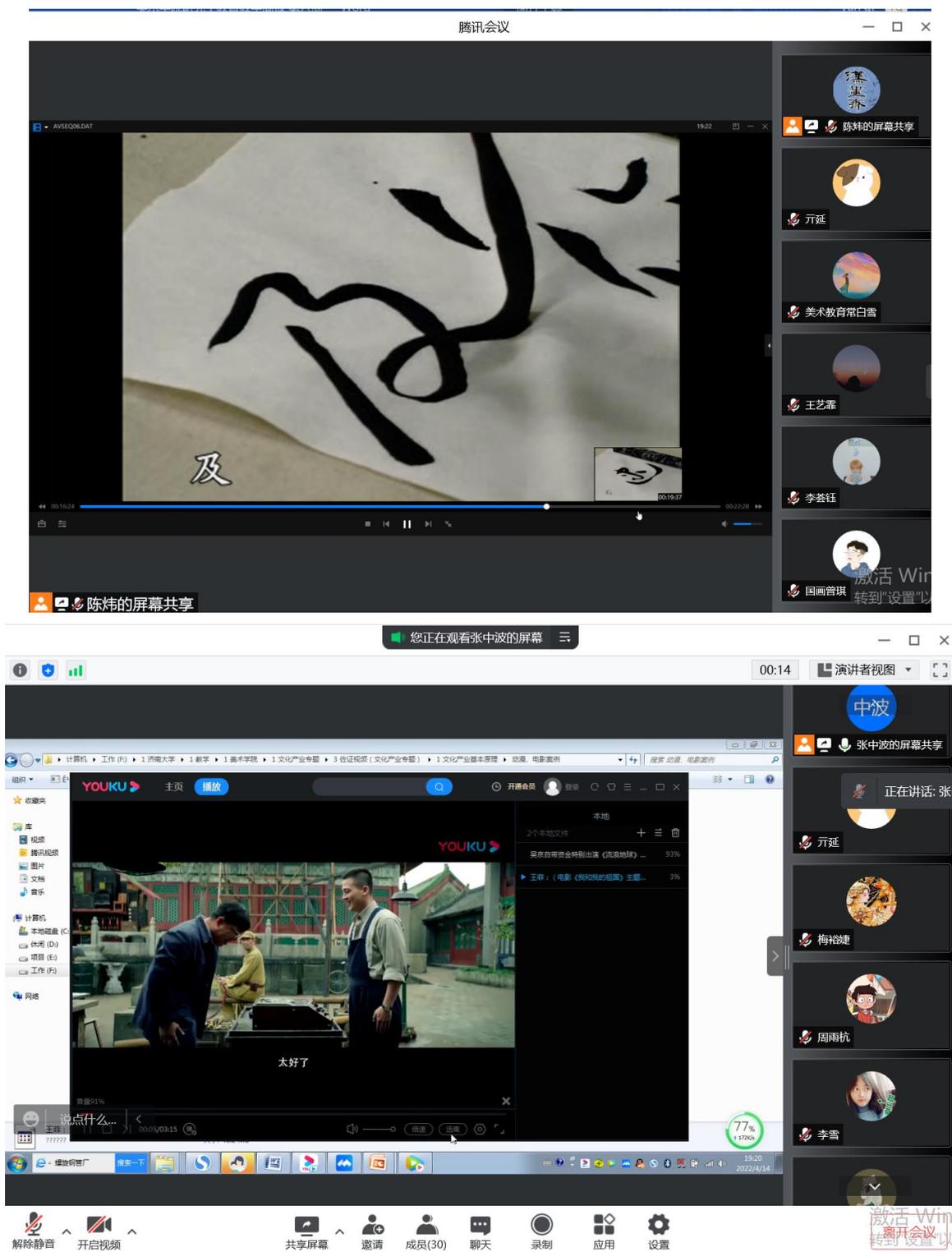
1. 不断探索线上教学方式和方法

任课教师在线教学除采用“QQ 群+腾讯会议”或者“微信群+腾讯会议”的方式外，不断尝试新的线上教学方法，比如说研课堂、快手直播、QQ 直播等形式。



2. 充分利用线上多媒体资源

任课教师在教学过程中充分利用各种多媒体资源，丰富上课内容，调整上课方法，探索教学模式。所有学生积极配合，按照老师安排的学习计划有条不紊的进行学习。





研究生教育 教学周报

教学单位：生物科学与技术学院 第5周（3月28日--4月1日） 2022年4月15日

一、本周开课情况概述

本周是全面开展线上教学第五周，应开专业课程五门（分别为：《动物细胞培养》、《微生物技术原理》、《生物质能源工程与技术》、《环境生物工程》、《高级天然产物化学》），授课教师完全按照课程表的规定时间开课，没有出现调停课现象。《微生物技术原理》以及《环境生物工程》授课老师克服苦难，通过丰富内容以及借助视频等方式，将两门课程的课内实验按计划进行了线上授课。课程出勤率均为100%，学生与老师互动较好。

二、教学工具和教学效果

授课教师熟练运用研课堂并结合腾讯会议等在线模式进行教学。通过多种方式与学生进行互动，教学效果较好。

三、教学过程中出现的优秀教学案例

《微生物技术原理》授课教师樊祥宇副教授采用腾讯会议结合研课堂进行线上授课，重点介绍了显微镜使用的原理，不同种类的使用用途，注意事项等。同时，通过研课堂扩充实验教学内容，学生积极性高、授课效果良好。



四、教学中存在的问题及解决办法

暂无。

五、下一步教学工作重点

线上实践教学的过程化考核。



研究生教育 教学周报

教学单位：马克思主义学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

疫情防控期间，我院师生积极配合，顺利完成第七周授课。现就本周的教学情况汇报如下。

一、本周开课情况概述：

我院本周应开课 14 门，实际开课 14 门。均按照课表规定时间进行上课，无调停课现象。各授课老师及学生能够按时进行线上教学、线上学习及线下练习和实践，课堂纪律良好。

二、教学工具和教学效果：

1. 教学工具：通过微信群聊，实时交流，通过腾讯会议、钉钉、QQ 群课堂、雨课堂各种课堂 app 作为教学平台进行线上教学。

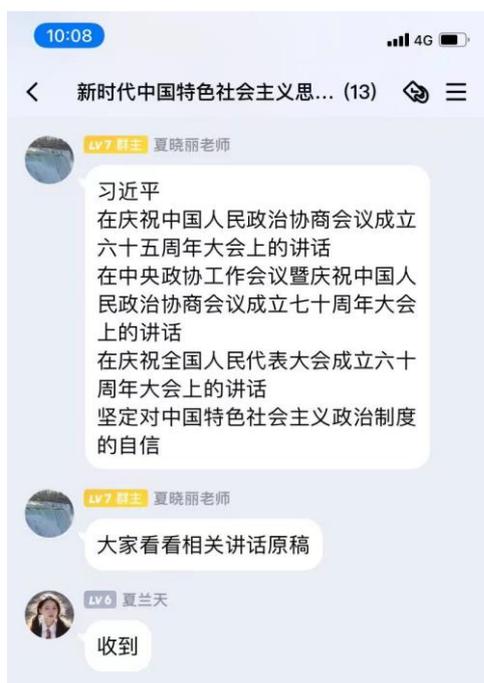
	课程名称	选课人数	课程负责人	授课方式
1.	中华人民共和国史专题研究	6	王众	腾讯会议
2.	习近平新时代中国特色社会主义思想研究	12	夏晓丽	QQ 群课堂
3.	马克思主义政党理论与实践	6	黄文丽	腾讯会议
4.	中国传统文化概论	6	许青春	腾讯会议
5.	马克思主义中国化文献选读	6	杨燕	腾讯会议
6.	专业外语	12	王常柱	腾讯会议
7.	思想道德与人的发展	6	蔡伟红	腾讯会议
8.	西方马克思专题研究	6	王常柱	腾讯会议
9.	当代中国经济改革	6	文洪朝	腾讯会议
10.	马克思主义理论前沿	6	杨立志	雨课堂

11.	中国共产党思想政治教育史	6	冯道杰	腾讯会议
12.	比较思想政治教育学	6	刘鹏	钉钉
13.	马克思主义基本范畴研究	6	徐文文	腾讯会议
14.	思想政治教育方法论	6	赵秀芳	腾讯会议

2. 教学效果：根据教师和学生的反馈，线上教学的效果良好，通过发布群公告、分享群文件和研课堂作业等方式开展混合式教学，任课教师能够借助网络实现与学生的有效互动，保障教学任务顺利完成。

三、教学过程中出现的优秀教学案例：

案例：夏晓丽老师在《习近平新时代中国特色社会主义思想研究》在线教学过程中，教学准备充分，采用多种教学手段，重视师生互动和教学效果。一方面，开课对多种在线教学平台进行学习了解，准备多种教学预案。对 QQ、研课堂、雨课堂等多种在线教学平台都进行了安装试用，充分了解了不同平台的特点和网络运行情况，根据流畅度、功能、便捷性等方面情况，决定采用 QQ 作为研究生在线教学的主要工具。另一方面，重视与学生之间的互动，提前布置学生课下读文献的任务，课上就布置的思考题“全面深化改革和全面开放”，每个人谈看法讲观点，老师逐一点评，从点到面，调动学生思维，促进学生的主动参与，成为学习的主体，提高学习效率，优化课堂教学，提高教学质量与效率，从理论上深入研究，在实践中不断探索。





四、教学中存在的问题及解决办法：

线上教学最大的问题就是由于和老师不是面对面，缺少学习氛围，这就对教师来说如何把课程做到生动有趣尤为重要。马克思主义学院由于人数较少，大多情况下实行一对四，而且教师上课采取问答的方式，经常设置问题，更好的提高了学生的注意力。

五、下一步教学工作重点：

目前，在线教学已趋于平稳，各老师已能按时认真的完成各项教学任务，学院后期将重心移向教学经验交流、问题反馈及研究生意见建议等领域，并通过此次在线教学不断总结经验，建立起相对完善的研究生课程在线资源，为未来研究生课程建设奠定基础。



研究生教育 教学周报

教学单位：自动化与电气工程学院 第7周（4月11日-4月15日）2022年4月15日

一、 本周开课情况概述

自动化与电气工程学院本周开设了 12 门课程：模式识别、智能控制导论、最优控制理论、电力系统保护与控制、线性系统理论、数字信号处理、随机过程、非线性系统理论、网络数据库技术、新能源发电与并网技术、现代检测技术。所有课程严格按照授课计划规定时间开课，以在线课堂的形式，开展各项教学工作。

二、 教学工具和教学效果

按照防疫期间教学工作要求，授课教师按照“同一课堂、同一老师、同一场景”原则，授课教师建立了课程群，采用了多种在线授课方式，包括：研学堂、腾讯会议、腾讯课堂、QQ 群视频等，实时进行线上直播教学，按照教学计划顺利完成了各项教学任务。

三、 教学过程

授课教师充分运用在线课堂提供的教学工具，采用各种方式开展了考勤、课堂交互、辅导答疑等教学环节。授课时要求学生开启摄像头，及时了解学生学习状态，提高了听课率；在授课过程中通过举手提问（腾讯课堂）、答题卡（腾讯课堂）、QQ 群互动等多种方式，实现了课堂在线交流。总体上课堂秩序良好，出勤率高，学生学习态度认真，教学效果较好。

图 1-图 8 是部分教师在开始上课时，采用视频的方式对学生的学习状态进行监测，并进行课堂交互。总体看，学生的学习状态较好，听课认真，能够及时回答老师的提问。

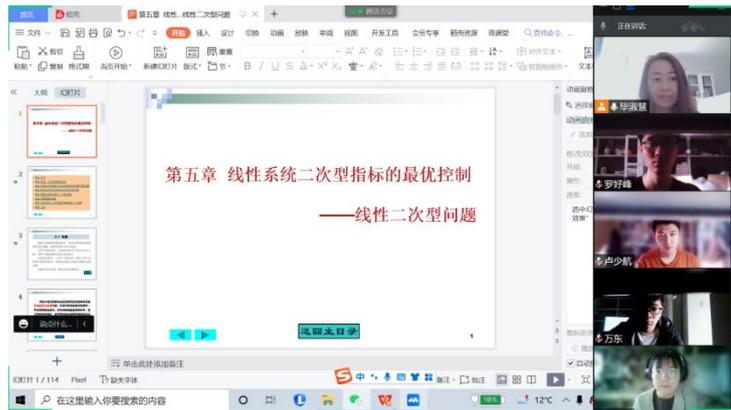


图 1 毕淑慧老师采用腾讯会议在线授课



图 2 于春光老师采用 QQ 群课堂在线授课



图 3 蒋萍老师利用腾讯会议进行课堂交互和辅导答疑



图 4 景邵洪老师采用腾讯会议在线课程内容



图 5 袁铸钢老师采用 QQ 群课堂在线考核



图 6 胡海清老师采用腾讯会议在线讲解课程内容

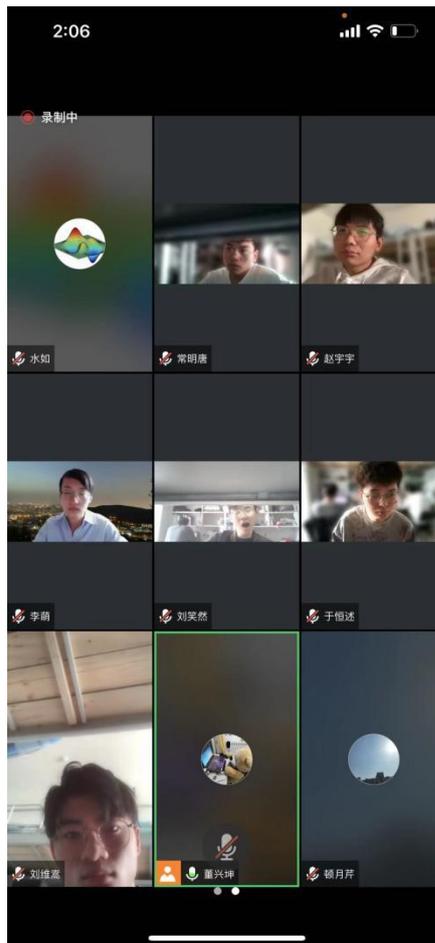


图 7 任宏伟老师采用腾讯会议在线讲解课程内容



研究生教育 教学周报

教学单位：文学院

第 7 周（4 月 11 日--4 月 15 日）

2022 年 4 月 15 日

为确保疫情防控期间线上教学正常开展，文学院在院领导及研究生线上教学专项督导组的组织监督指导下，“停课不停学”。所有 39 门课程除《新闻与传播行业发展前沿》因外聘教师工作安排冲突停课一周，其他课程均能按部就班、有序进行。圆满完成了本周的教学任务。现就开课第七周的情况汇报如下。

一、本周开课情况概述：

我院本周应开课 39 门，除新传专业的《新闻与传播行业发展前沿》因外聘教师工作安排冲突停课一周，其他课程均能按部就班、有序进行。所有学生包括留学生都能按时上课，学生对授课形式适应好，听课认真，讨论积极热烈，课堂气氛好。本周汉硕专业专门召开了开展“国际中文日”活动师生动员会，对开展“国际中文日”的活动做了细致周密的安排，具体工作将按计划有序进行。

二、教学工具和教学效果：

1.教学工具：我院教师们根据每门课的特点和个人习惯，采用多样化的教学工具，QQ 群、微信群、腾讯课堂、腾讯会议、雨课堂、研课堂等多管齐下。经过几轮线上教学的体验，老师们已经能够熟练运用在线教学工具，并综合运用 QQ 群、微信群和留言板功能等与学生进行互动。所选教学工具能够满足线上授课的要求。教师和学生对教学效果表示满意。

2.教学效果：

据授课教师和学生反馈，在线授课的教学效果很好，师生都能迅速进入状态，学生在线回答问题能做到快速响应，互动积极，讨论热烈，勤于思考，注重反馈，获得感强。学生普遍反映，老师们上课十分认真，讲授细致。

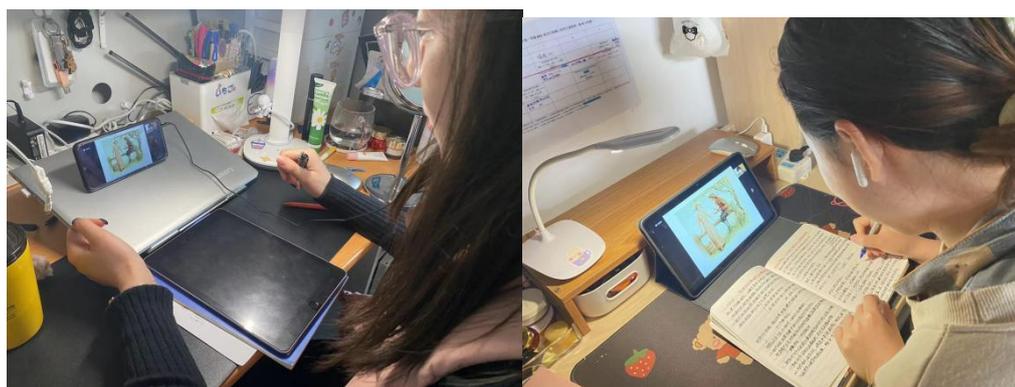
三、教学过程中出现的优秀教学案例：

案例一：新传专业陈晓洁老师。在教学过程中陈老师乐于探索运用新教学方式方法，

熟练运用混合式教学方法。学生评价道：“陈老师的课程形式灵活多样，内容充实，互动热烈，深受同学们喜爱”。

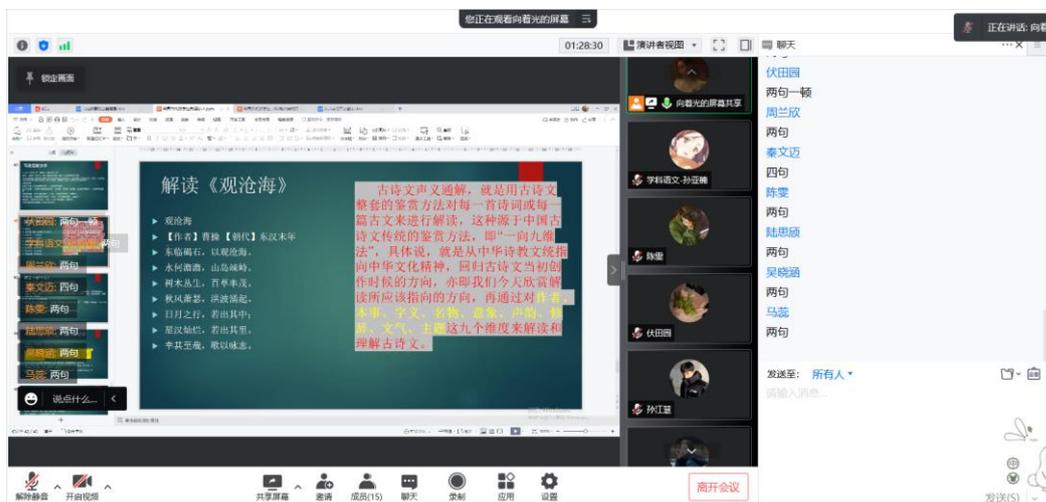


陈晓洁老师授课实况

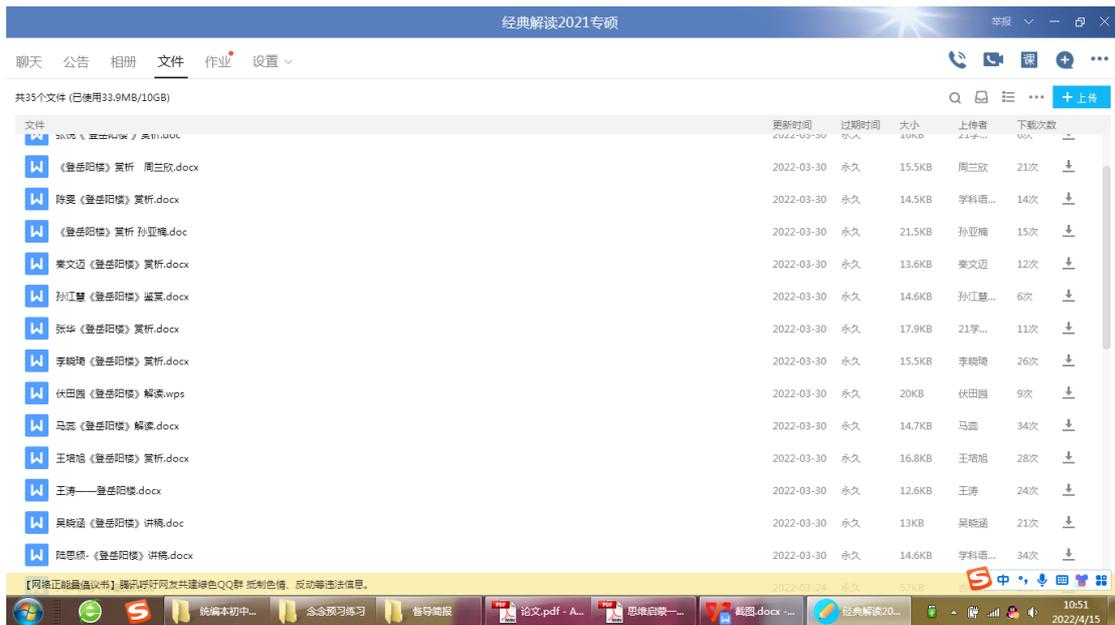


学生上课情况

案例二：学科语文专业常昭老师《中国古代文学经典解读》：本周授课，常老师先请同学们展示上节课所布置的课后作业——创作一首近体诗。由学生自己点评自己的诗歌，并说一说写诗过程中的感想，再由学生之间互相点评，最后由教师点评交流学生诗歌。结合作品和学生点评，常老师具体讲解古体诗的鉴赏及其相关知识，并以《观沧海》作为典型例子进行诗歌细讲。



常老师十分重视学生在课后进行知识梳理和反馈，督促学生将课堂上指出的问题及时改正，并上传至QQ群文件。这一要求既是压力也是动力，促使学生加深和巩固对知识的理解。



常老师还经常利用学生们喜欢的B站等平台，在QQ群与学生分享有益、有趣的视频，让学生们在玩乐中体会中国古代文学经典的魅力。



四、教学中存在的问题及解决办法：

1. 研究生课程需要讨论的内容比较多，对学生参与度的要求也较高，尤其是有时需要分组讨论，网络上的讨论效果与线下教学还有一些差距。目前主要采用的方式是，同时采用腾讯课堂和QQ群分组讨论的方式进行。后期可以继续优化相应讨论方式。

2. 学生反应校园网不是特别稳定，听课时偶尔断断续续。学生已经向有关部门反应，希望学校能保证校园网的流畅。

五、下一步教学工作重点：

结合过往的线上授课得到的经验和教训，我们准备在以下几个方面进行强化和调整。

第一，继续加强学院督导，由学院成立的研究生线上教学专项督导组，对线上授课进行全面督导。督导员进入教学平台，督促授课老师确保线上教学正常教学秩序和教学质量。与技术部门加强沟通，及时解决线上授课过程中遇到的技术问题。

第二，继续组织授课老师进行网课经验交流活动，提高老师们的线上教学技术和水平。尤其是互动环节可以利用的平台和功能。

第三，持续进行线上教学优秀案例的收集工作，转“危”为“机”，加大力度培育基于线上教学的教研教改项目。

第四，后期老师们继续能够按部就班完成自己的教学任务，根据教学目标的不同，调整自己的教学方式，以保质保量地完成研究生教学任务。有毕业生的导师们密切关注学生的论文进度和质量，以保证学生顺利通过论文答辩。

第五，进一步加强学生层面的管理，强调课堂纪律。尤其是对留学生的管理，与留管办沟通合作，督促归国留学生重视学校规定和上课纪律，完成课程计划。



研究生教育 教学周报

教学单位:教育与心理科学学院 第7周 4月11日--4月15日 2022年4月15日

一、本周开课情况概述:

根据学校疫情期间研究生教育教学工作安排,本周继续实施线上课程教学所有课程全部按照预定教育额计划顺利完成本周次教学任务,无私自调停课情况。

二、教学工具和教学效果:

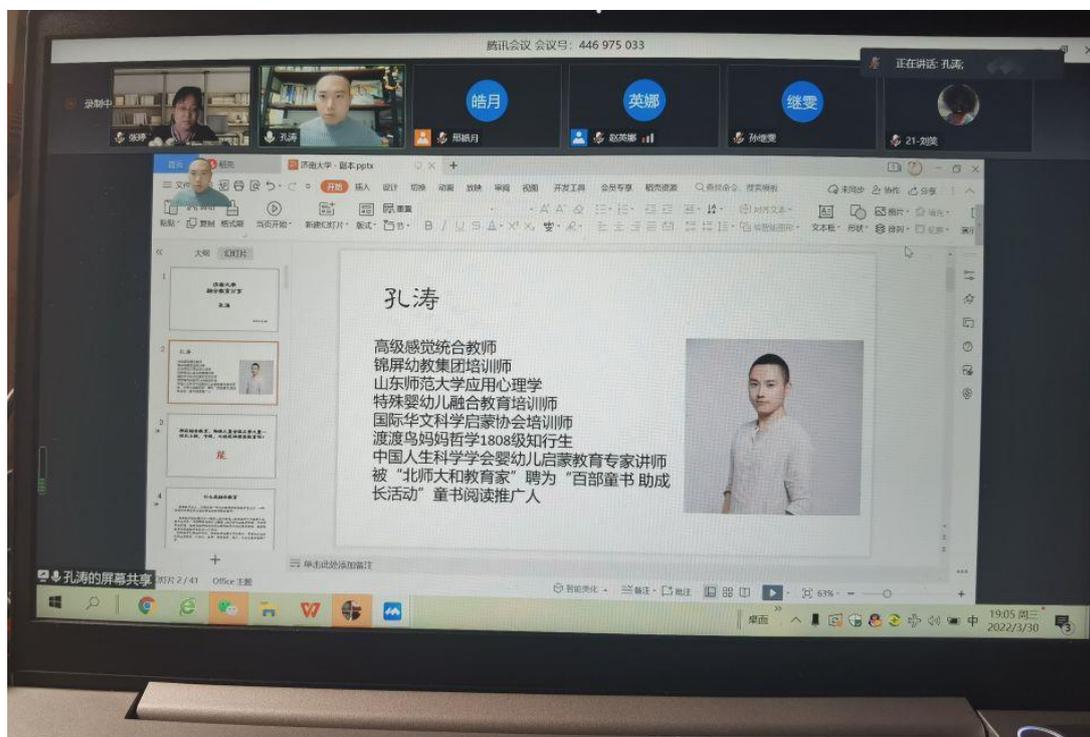
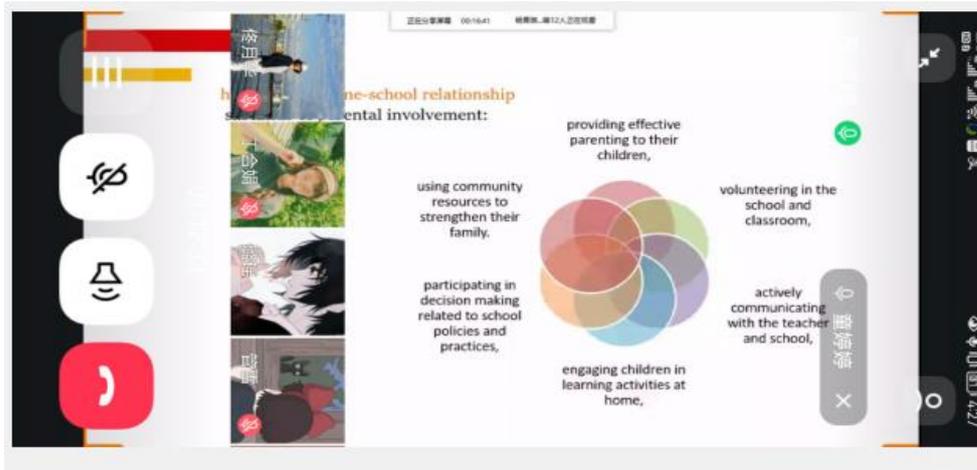
所有课程均采用QQ群课堂、腾讯会议、云班课、研课堂等平台在线直播授课。通过在线实时互动,授课教师及时获取学生学习信息,并根据学生学习效果的反馈调整教学设计。另外,建设和完善研课堂的工作也在根据线上教学情况同步进行。学生积极参与在线学习,教学效果良好。任课教师通过多种方式加强与学生的互动,有效保证了课堂教学质量。

三、教学过程中出现的优秀教学案例:

全部老师均按照原教学计划认真备课。授课教师与学生合力探索适合不同学科性质的在线教学模式,采用直播、录播、自学、提问等多种方式有机结合,学生通过完成学习任务,积极参与到课程建设中。督导员老师深入研课堂,加强教学督导工作,以导促建。

佟月华教授的《学校心理学专题》采用翻转课堂,学生主讲教师点评,极大的调动了同学们的积极性,活跃了课堂气氛。

张婷教授的《融合教育的理论与实践》邀请了一线融合教育实践经验丰富的孔涛老师,结合实践教学案例,对同学们提出的融合教育实施的困惑逐一进行了解答。有理论,有实操;有前沿分享,有案例分析,为教育硕士了解一线融合教育的实践经验提供了良好素材。



四、下一步教学重点。

第一,根据研究生教育工作会议要求,在疫情防控新形势下,积极探索、勇于担当,继续做好研究生教学工作。强化毕业生论文质量把控和准备开展培养方案修订工作。

第一,学院教学督导组将继续加强教学督导工作,督促任课教师保质保量完成教学任务。

第二,继续加强研课堂平台上的课程建设,保障教学秩序的顺利进行,提高研究生教育教学质量。继续完善直播网课技术,鼓励老师们积极开发平台的各种功能,打造研究生精品课程。



研究生教育 教学周报

教学单位：材料科学与工程学院 第7周 4月11日--4月15日 2022年4月15日

结合济南市济南大学新冠肺炎疫情防控的最新指示，研究生第7周课程遵守学校、研究生院及学院的安排仍然全面开展线上教学。材料学院从学生到授课老师再到研究生管理办公室切实落实学校“停课不停教，停课不停学”的指导方针，在保障教学质量的前提下较好的完成了各项任务。研究生管理办公室提前统计线上教学平台信息，提供给学院督导组。督导专家进入任课老师教学班级群，了解教师课程安排，加入直播课堂，实时掌握学生学习进展、教师授课进展，了解师生互动、是否按课表上课等情况。

材料科学与工程学院研究生课程授课老师根据课程特点选择合适的教学方法，利用了QQ群课堂、腾讯会议、雨课堂、超星学习通、研课堂等手段，开展了在线教学。学院安排督导员以参与听课等方式进行工作督导，现将第7周线上教学督导情况进行如下总结、汇报。

一、本周开课情况概述

材料学院本周应开课程22门，实开课程22门，其中博士课程3门，硕士课程19门。任课教师均按照课表规定时间准时开课，学生基本完成线上学习。

二、教学工具和教学效果

1. 教学工具：我院教师均采用线上教学方式，教学工具主要是QQ群、微信群、研课堂等。利用腾讯会议、微信会议直播方式和研课堂平台相结合的方式上课，QQ群、微信群内师生互动交流。

课程编号	课程名称	课程属性	选课人数	课程负责人	4月4日后拟采取的教学方式	与学生沟通的渠道
BS043001	水泥混凝土材料科学	专业课	3	芦令超	腾讯会议	微信群：水泥混凝土材料科学
BS043010	陶瓷材料学	专业课	3	李庆刚	腾讯会议	微信群：陶瓷材料学
BS043014	先进金属材料进展	专业课	2	王艳	研课堂+QQ群课堂	QQ群：923846725
SS043032	金属材料热力学与动力学	专业课	2	王艳左敏	研课堂+QQ群课堂	QQ群：908282395
SS043031	半导体器件、工艺与测试	专业课	5	杨树华	腾讯会议	QQ群：885078009
SS043030	先进陶瓷制备工艺	专业课	6	李魁	腾讯会议	QQ群：179234880
SS043028	金属基复合材料	专业课	2	滕新营冷金凤	腾讯会议	QQ群：392141033
SS043027	合金熔炼与凝固成形技术	专业课	2	王振卿	QQ群课堂	QQ群：656607508

SS043026	金属学原理	专业课	3	王艳	研课堂+QQ 群课堂	QQ 群: 908671135
SS043025	功能复合材料	专业课	3	葛曷一	QQ 平台	QQ 群: 638258400
SS043024	复合材料界面	专业课	5	关瑞芳	"研课堂"+QQ 群课堂	QQ 群: 729131105
SS043023	复合材料基体改性原理	专业课	6	曹笃霞	"研课堂"课程平台: http://www.yanketang.cn/course/1153 , 直播课采用腾讯会议软件。	QQ 群: 514321789
SS043021	敏感材料	专业课	2	徐红燕	腾讯会议	QQ 群: 688925707
SS043019	功能陶瓷	专业课	9	马谦	QQ 群课堂	QQ 群: 711065765
SS043010	材料结构分析	专业课	15	师瑞霞	QQ 群课堂	QQ 群: 666538590
SS043011	材料复合新技术	专业课	2	岳云龙	腾讯会议	微信群: 材料复合新技术
SS043012	纳米材料与技术	专业课	21	王介强	腾讯会议	QQ 群: 655496156
SS043014	水泥混凝土化学	专业课	12	叶正茂	腾讯会议	QQ 群: 567811688
SS043015	新型胶凝材料	专业课	9	赵丕琪	腾讯会议	微信群: 新型胶凝材料
SS043016	高性能混凝土	专业课	11	杜鹏	"研课堂"课程平台: http://www.yanketang.cn/course/1153 , 直播课采用腾讯会议软件。	微信群: 高性能混凝土
SS043017	新型墙体材料	专业课	3	李建权马庆宇	QQ 群课堂	QQ 群: 338024125
SS041005	专业外语	专业课	54	姜涛	腾讯会议	QQ 群: 978127229

2. 教学效果:

课前准备: 开课前, 大多数任课教师已把相关教学内容上传至研课堂平台、超星学习通或 QQ 群, 部分教师为学生推送网络上的精品课程的视频教学文件, 学生们对课程内容及安排均有较好把握。

课中教学: 在直播授课过程中, 老师们能与学生在各个平台架构上进行深入交流与互动; 教师采用提问、剖析、研讨等方式加大与学生的沟通。

课后反馈: 督导交流反馈, 大多数老师反馈基本保证教学各环节顺利开展, 教学效果良好; 学生反馈认为在线课堂能够更加容易接收更多课堂信息及行业发展前沿, 学习效果良好。

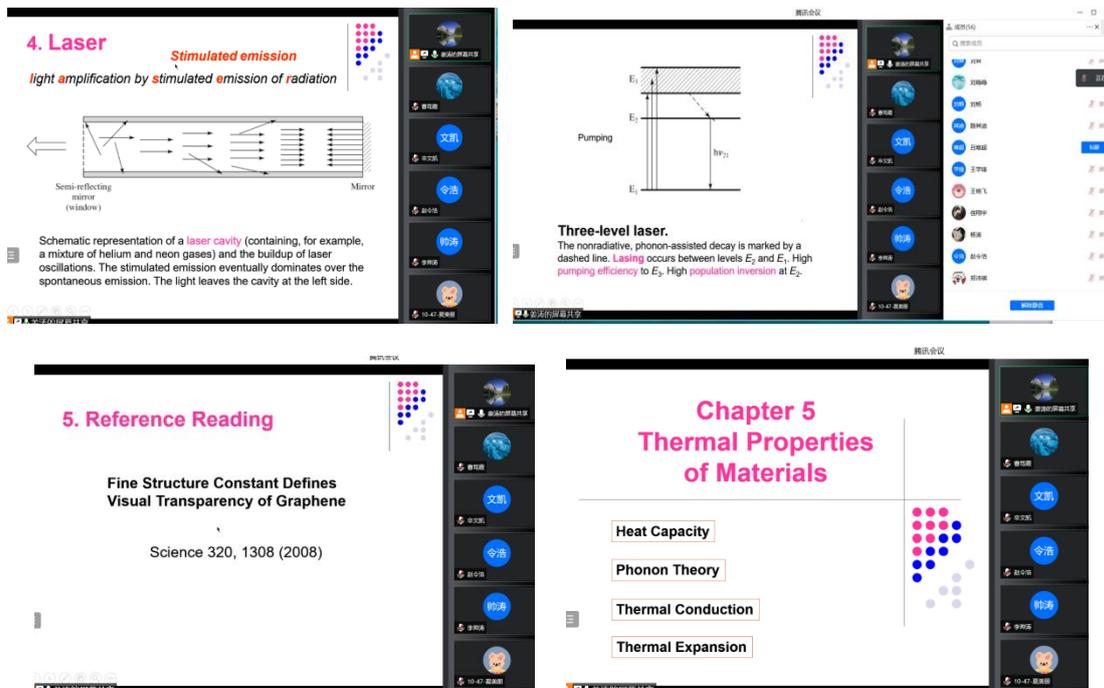
三、教育教学案例

教学案例一: 《专业外语》, 硕士生课程, 任课教师: 姜涛副教授

周三 (2022. 4. 13), 5-6 节

《专业外语》是学硕学位课程, 共有 54 名同学上课, 建立有课程 QQ 群, 通过腾讯

会议上课，同学们能够全部按时上课。采用直播纯英文授课。本次上课主要内容是激光和材料热性能，介绍了激光的产生原理、常见的激光材料、材料热性能主要涉及到的一些参数等内容。上课采用纯英文授课，先引入，提出问题，讲解，学生互动、总结。课程授课过程还推荐了一篇高水平论文让学生课下阅读进一步丰富了教学内容，加深了同学们对教学内容的深入认识。



教学案例二：《新型胶凝材料》，硕士生课程，任课教师：赵丕琪副教授

上课时间：周一（2022. 4. 15），7, 8 节

《新型胶凝材料》一共有 9 位同学，建立了课程微信群，采用腾讯会议上课，同学们全部按时进入网络平台，按照时间表上课时间直播授课。本次上课主要内容是介绍一种新型高介稳阿利特水泥，介绍了该类型水泥的微观结构、矿物组成等内容。课程内容丰富，能够较好反映水泥行业的发展。赵老师借助自己的研究成果为同学们答疑解惑，通过一一连线，教授学生如何有效利用网络资源及如何归纳科学问题，提高学生阅读文献、归纳专题的能力。课堂气氛活跃，互动性较好，加深了学生对教学内容的认知。

国外有关熟料文献统计：

编号	分类	04-08年/前期
1	测试分析	20/36
2	掺杂	17/50
3	废物利用	21/32
4	晶型	9/20
	粉磨	5/10
	模型	1/4
5	水泥厂及窑	13/23
6	综合	10/24
总计		96/199

The screenshot shows a presentation slide with a title '高介稳阿利特微结构和熟料矿物相组成优化' (Optimization of microstructure and mineral phase composition of high-stability Alite). It lists five points: 1. 阿利特微结构表征 (Alite microstructure characterization), 2. 阿利特微结构演化规律与调控 (Evolution law and regulation of Alite microstructure), 3. 熟料矿物相组成优化及工业示范 (Optimization of mineral phase composition and industrial demonstration), 4. 阿利特介稳化过程对性能的影响及工业示范 (Impact of Alite metastabilization process on performance and industrial demonstration), 5. 掺杂作用下熟料形成的热力学及动力学 (工业示范) (Thermodynamics and kinetics of clinker formation under admixture conditions (industrial demonstration)).

四、研课堂建设情况

目前材料学院共有 25 门研究生课程使用研课堂教学平台。



但大多数研课堂平台的数课程仅具有书写了课程简介、教学大纲、主讲教师，参考资料里面也大多数仅有课件，缺少必要的互动交流及资源，尤其是教学改革空缺。

建议授课教师依托研课堂平台，将课程 PPT、教学视频、习题、最新文献等资料上传，完善课程教学资源；并充分利用慕课等优质在线课程教学资源，积极开展线上授课和线上学习等在线教学活动。同时也建议平台能更好的提供友好界面，增强互动功能、调用、统计等功能的设置，这样授课教师与平台共同发力，加大研究生在线课程资源建设，提升在线教学水平与能力，形成完备的过程化评价体系，为后续的精品课程建设提供基础。



研究生教育 教学周报

教学单位：机械工程学院

第 7 周（4 月 11 日--4 月 15 日）

2022 年 4 月 15 日

一、本周开课情况概述

本周应开课 13 门(其中学术型和专业型共同上课课程 4 门)，其中 3 门课程已结课，其余课程均按照按照课表规定时间开课，封校期间教学有条不紊进行当中。

二、教学过程中出现的优秀教学案例

《金属零件三维造型与增材制造》课程案例

上课时间为第七周的周一 1、2 节和周三 9、10 节

1. 课前准备

课前积极备课，对每堂课讲解的内容准备充分，授课使用腾讯会议永久账号“#腾讯会议：465-626-7950”。

2. 上课情况

本周课程继续上增材制造领域前沿研讨课，在线上课主要以学生分析分享论文为主，学生讲完后，老师对论文的内容，学生的讲述情况进行点评，以期达到使学生看得懂、讲的清、做的好、写得出的目的。本周周一是钱春光、孙永朔两位同学讲。钱春光同学分享的文章题目是“Research status of laser additive manufacturing for metal: a review”；孙永烁同学分享文章的题目是“Effects of tribo-film on wear resistance of additive manufactured cobalt-based alloys during the sliding process”；本周周三是赵鹏和杨海宁两位同学讲，赵鹏同学分享的文章题目“Direct laser deposition cladding of Al.CoCrFeNi high entropy alloys on ahigh-temperature stainless steel”，杨海宁是同学分享的文章题目“Microstructure and properties of Ni-WC gradient composite coating prepared by laser cladding”



3. 所用平台

通过腾讯会议进行课堂教学，通过 QQ 群沟通消息。如果软件出现异常，及时转换到 QQ 群，通过屏幕共享方式继续开展课堂教学，并做好学生情绪安抚和疏导。学生分享论文过程中针对具体问题进行了深入的分析研讨。



研究生教育 教学周报

教学单位：设计学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

师生们已基本适应了线上教学模式，能充分利用各种网络平台，按照既定教学计划组织教学，教学秩序平稳有序，效果良好。任课教师课前工作准备充分，通过微信、QQ群等方式保持研究生联系畅通，积极征求教学意见、测试网络效果，探索多套备选方案，对课上可能出现的网络卡顿、堵塞等问题及时做好处理预案，一周来教学秩序稳定。

本周就线上教学授课效果、课堂互动、资源利用情况等进行了重点督查。现将检查情况总结如下：

一、教学效果稳步提升

1. 教师认真负责，上课投入，为学生考虑细致周到，课前提供大量资料文献，授课中注重讲练结合、案例分析，提升学生学习兴趣，加大课堂讨论，学生认可度高。

2. 课堂上课认真，充分利用研课堂、雨课堂、腾讯QQ、微信视频互动等多种线上教学手段，PPT演示、提前录制微视频、观看短视频、问题研讨等，教学方式不拘一格，课堂气氛热烈，课程开展顺畅。

3. 线上线下互动，教师精心设计课后作业，引导学生课下复习、总结课上学习内容，指导启发学生做好下一次课的准备工作的，教学效果良好。

4. 学生积极配合，提早进入腾讯会议课堂或者QQ群，进入网络课堂，教师讲课时，自觉关掉麦克风，以免产生噪音干扰，积极参与互动，课堂秩序良好。

二、存在的问题

1. 可能是线上授课的原因，对老师的提问学生参与积极性有待进一步提高。
2. 学生缺乏学习资料的现象仍很突出，网络资源有限，手头缺乏参考资料。

3. 与线下授课相比，师生无法实现线下课堂中的眼神交流、表情、肢体动作交流等，教师无法得到很好的课堂反馈，现场感弱。

三、建议：

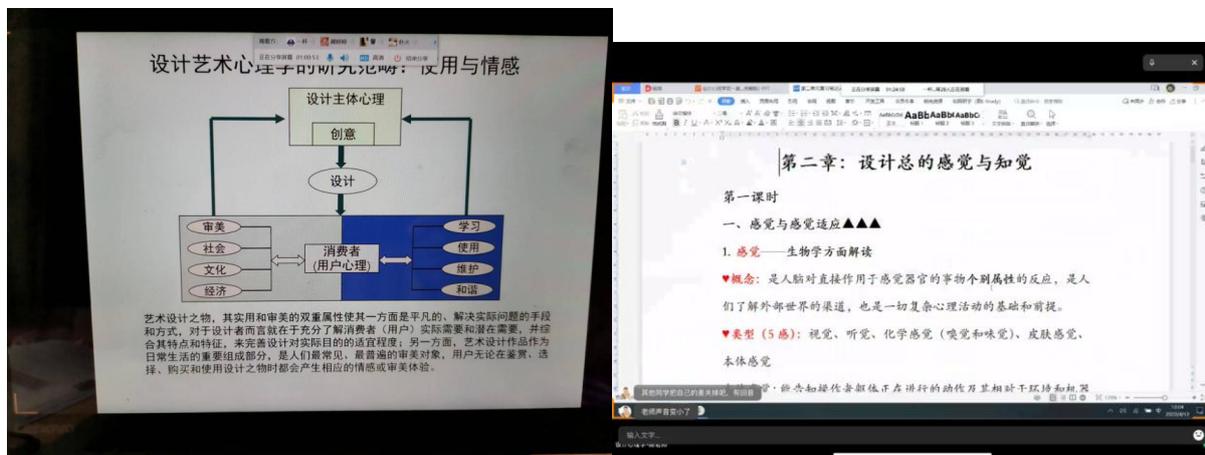
1. 教师加强与学生的沟通交流，引导学生根据自身情况，合理安排学习和生活。
2. 教师提前为学生上传课件、课程内容资料或者其他可视材料，提前下发讨论提纲，学生能够提前熟悉授课内容，查阅相关资料，做好充分的上课准备。

附 1：陈玉老师教学案例：

设计心理学

本章主要讲授了设计心理学的背景、意义、定义等理论知识，并结合学习资源进行了拓展性学习，从而引起学生学习的兴趣。

部分范围图：







研究生教育 教学周报

教学单位：音乐学院 第7周（4月11日--4月15日） 2022年4月15日

一、本周开课情况概述：

1. 线上教学活动有序开展

本周音乐学院研究生线上公共课程8门，专业小课23节，开课率为100%。为保证线上教学效果，音乐学院督导组继续对课程进行督导抽查，及时将意见反馈给任课老师做出调整。在出勤率方面，根据音乐学院督导组的统计，本周整体出勤率为100%。面对严峻地新冠疫情形势，音乐学院认真贯彻落实学校关于开展线上教学的安排和要求，针对技能课课程、实践课课程、理论课课程的门类多、范围广、上课学生主要是以小班教学等难点。相比理论课而言在学习平台开设的技能、演奏等实践课在宿舍难以达到线上学习预期效果的痛点和难点。学院及时加强实践课程教学的组织与保障，确保教学工作线上教学与线下教学同质同量。

2. 2022年研究生招生工作圆满结束

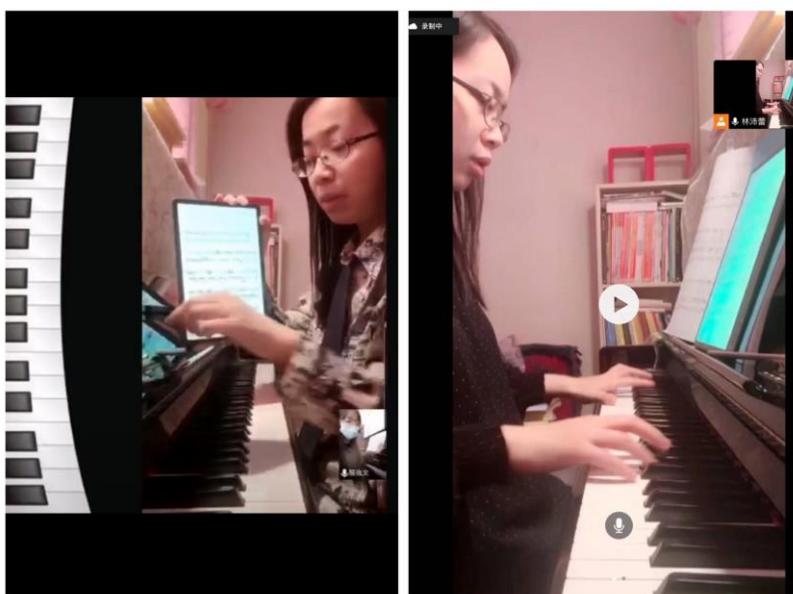
在疫情防控校园静态管理背景下，根据教育部、山东省教育厅和学校相关要求及安排部署，3月16日至4月14日，学院分批次开展了第一志愿和调剂志愿一批次硕士研究生招生复试工作，复试采取网络远程方式进行。根据年度招生计划及一志愿复试录取结果，学院第一时间开放调剂系统，利用4月13号完成调剂第一批次复试工作。疫情背景下，本年调剂复试专家各自居家线上工作，学院领导组织完成各方向全部试题、评分表等材料制定，发放给各位专家。在学校研究生处正确领导组织，学院领导、专家、秘书及各组工组人员共同努力下，音乐学院2022年研究生招生复试工作圆满结束，高质量完成年度招生计划，为人才培养提供了优质生源保障。

二、音乐学院研究生导师线上教学工作分享—济南大学音乐学院钢琴教研室线上教学纪实

面对当前复杂严峻的疫情防控形势，为保障教学工作平稳有序，音乐学院全面部署，

科学进行教学安排，钢琴教研室的各位老师积极响应、多措并举调整教学方案，在课程内容实践性强、设备条件受限等情况下，通过使用课堂派+腾讯会议在线直播教学形式，完成线上教学模式的转换，确保课程教学井然有序，并受到良好的教学效果。

疫情期间，大多数教师能够有效利用智慧树、超星、雨课堂、腾讯会议、QQ 课堂等线上教学工具和信息化手段进行线上教学。但每个教学工具的优势无法结合，需要教师



在多个软件之间来回切换。

为保障教学质量，林沛蕾博士带领钢琴教研室老师将“课堂派”与“腾讯会议”对接打通，结合双方优势，通过“融合式”的教学模式，实现一个教学界面完成多个教学需求，使钢琴集体课与专业小课高效完成教学任务。同时，钢琴教研室充分发挥基

层教学组织的作用，通过每周教研活动研讨交流，针对云课堂中出现的问题，及时讨论应对措施。如为优化课堂互动，激发学生学习的自主性和积极性，充分利用在线签到、互动批注、课堂提问、分组讨论、辅导答疑等手段，吸引学生参与课堂教学，调动起学生的学习兴趣。有效利用“课堂派”中丰富的在线教学资源，通过音响听辨、知识问答、视频上传等多样化的线上作业，及时检验教学效果。同时，鼓励老师们将最新的科研成果或学术前沿知识融入进课堂教学中，丰富教学资源供给，优化课程教学内容，激发学生的独立思考力和科研创新力。此外，钢琴教研室进行混合式教学建设的同时，补短板，积极推进过程化考核改革，目前已经通过“融合式”教学模式，完成课程的第一次过程性考核。

钢琴教研室通过进行线上教学平台的建设，积极推进混合式教学模式，完善教学质量监控机制，让我们一起通过高效、智慧的云课堂，共“课”时艰，“疫”路向前，春风化雨，静等花开。