

石油与天然气工程学院 2020 年春季学期期中教学检查工作总结

一、总体情况

为规范教学管理，加强教风、学风建设，进一步完善教学质量监控和保障体系，根据教务处《关于开展 2020 年春季学期期中教学检查的通知》（教务字〔2020〕44 号）文件精神，学院开展 2020 年春季学期期中教学检查工作，主要包括新冠疫情期间本科课程教学、课程考核、毕业设计（论文）、教师本科课堂教学质量考核评价情况，结合在线听课检查及学生网上评教结果开展期中检查，虽然教学方式在网上线上开展，但质量保障不断线，学院教学工作平稳有序，学生满意度高。

二、检查内容及自评情况

（一）课程教学

1、课程资料

（1）完成上学期考试成绩、试卷、试做记录、成绩分析、目标达成度分析、课程设计等纸质文档的归档工作。

（2）开展 114 门课程的教案与课前准备检查，覆盖率 100%。要求每一位老师做好线上教学的课程资料准备，包括提前做好 1-4 周、5-8 周、9-12 周、13-16 周的线上教学计划、视频资源、在线课程电子教材、电子习题、测试与测验等。

2、教学实施

为响应学校疫情防控时期“开学不返校、停课不停学”的总体部署，落实学校疫情防控期间的本科教学工作安排，石工院在疫情防控要求下采取多举措，平稳有序推进本科教学工作。2020 年春季学期第一周全院共有 20 门课程、152 个教学班次、51 名教师，截止第 12 周共有 37 门课程、278 个教学班次、114 名教师通过学校课程中心、中国大学慕课（爱课程）、超星学习通、雨课堂、腾讯课堂、腾讯会议、钉钉、微信群、QQ 群等线上教学平台开展线上教学，在学院、各所（室、中心）、全院师生的共同努力下，线上教学工作有序进行、学生满意度高、成效明显。

根据教务处 2 月 18 日下发的《关于 2019-2020 学年春季学期疫情防控期间本科教学工作安排的通知》（西南石大教〔2020〕5 号）要求，学院立即理清了 3 月 2 日至 3 月 29 日（即校历第 1-4 周）开课课程，并传达在线课程的要求，通知行课教师做好在线教学方案，并提交方案至教学办审核后开课。其后，根据疫情的发展，进行了 5-8 周，

9-12 周的在线教学方案审核。后续教学方案根据前述教学方案的反馈，如网络状况、学生听课率、课堂作业的形式等，在制定后续方案时进行了改进调整。

同时，各教研室分享在线教学中的经验和模式，开展线上和线下教学研讨，分享推广好的在线教学模式和实施案例。如：《钻井与完井工程》“MOOC+慕课堂”远程混合式教学案例，《钻井与完井工程》教学团队为 2020 年春季学期在线课程，准备了 42 个教学视频，300 个单元测试题，42 个课堂讨论，并配套了多媒体课件及典型算例，在线授课教师包括中国工程院院士罗平亚、享受国务院特殊津贴专家陈平、孟英峰等业界著名专家。经过石工院教学管理团队、教研室及钻井所全体教师的研讨，课程采用了全新的混合式教学模式“MOOC+教材+QQ 直播+慕课堂”。MOOC 提供了课程重点内容、基础性知识点的讲解和文档，详细课件则是更为细致的补充，为教师历年整理完善的讲义材料，电子版讲义和教材分享于 QQ 群。教师通过 QQ 群在课前布置学习任务，课中通过慕课堂发布在线练习，利用慕课堂统计学情，考察同学们对知识点的掌握情况，再利用 QQ 群视频功能针对性进行讲解和答疑，培养同学们主动学习的意识和自主学习能力。每一章的单元测试在 MOOC 完成，MOOC 和慕课堂自动关联，平时成绩自动记入系统，确保课程的形成性评价和教学效果。

加强对学生进行学业指导。为了使每个学生认真参与线上学习，学工办召开各年级开学线上年级大会，指导学生适应新的教学模式，按照教学安排按时在线学习，认真听讲，按时完成作业。教学办开学前认真清理了学生选课情况，对学生漏选、错选课程进行统计，及时通知学生按教务处要求进行补、退选课；同时按培养计划清理学生未修、不及格课程情况，指导学生及时进行重修选课，保障正常教学秩序。

3、教学改革

根据本科人才培养的新要求和新变化，在“德智体美劳”五育并举、课程思政全覆盖与实践、新工科与传统专业融合的基础上，对石油工程、油气储运工程和海洋油气工程 3 个专业的 2020 级本科人才培养方案进行了讨论与修订，充分体现了“以学生为中心、面向产出、持续改进”的 OBE 人才培养理念（图 1）。



图 1 石工院 2020 级本科人才培养方案研讨与修订

建设特色课程，丰富教学资源——《天然气工程》教学团队召开课程建设工作会，推进了《天然气工程》专业课程的教学改革，为一流专业人才培养质量的提升奠定了更为坚实的基础。《天然气工程》课程团队本学期召开了线上与线下课程建设工作会(图 2)。课程教学团队针对 2019 版最新修订的《天然气工程》教学大纲，对教学内容和知识点进行重新梳理，明确了线上课程录制内容、知识点、录制分工、录制要求及时间节点。邀请天然气开发领域专家专题讲解天然气开发历史沿革、未来发展趋势；拓展增加学校天然气特色的“凝析气相态测试”“天然气水合物开发及防治”“页岩气开发”“高含硫气藏开发”和“超深超高压气藏相态及渗流特征”等实验视频，在体现我校天然气工程特色的同时，通过科研不断促进教学。

《油藏工程》是石油工程专业学生必修的一门专业基础核心课程，根据疫情防控的总体要求，学期前课程团队根据学院统一要求，提前开展了关于“在线课堂”的具体实施方式、教学过程控制、教学质量保障等内容的线上教学研讨会(图 3)，经过课程组老师的充分讨论，在疫情防御期间制定了基于爱课程网站(中国大学 MOOC(慕课))的 SPOC 课程在线授课方式，任课教师组建课程班级，学院辅导员将学生加入班级群，以李传亮老师的《油藏工程》实景教学视频为基础，按照正常课程教学日历按时推送学习内容。视频学习过程中，借助网站答疑和讨论区，老师及时答疑解惑。为了更好地引导学生进行视频学习，教师在视频教学之后组织开展腾讯视频会议，在线将教学视频中的知识难点和重点进行讲解，并在线进行小测试。通过视频学习和视频知识点讲解，保证每一位学生都能达到和真实课堂一样的学习效果。此外，在每一章课程学习完之后，学生都要

在线进行单元测试，测试结果实时记录，为后面学生和老师开展针对性辅导提供依据。



图2 《天然气工程》课程团队教学内容研讨场景



图3 《油藏工程》课程组召开在线教学研讨会

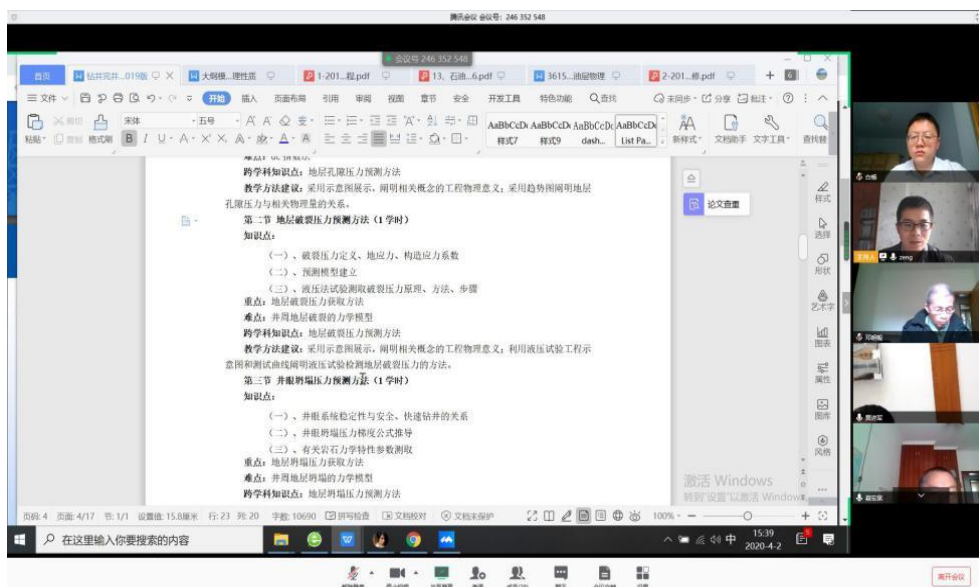


图4 《钻井与完井工程》疫情期间云端开展教研活动

在2018–2021 高等教育教学改革研究校级一般项目中期检查中（图5），学院根据7个项目提交的研究进展、研究成果认识及支撑材料，组织评审专家进行了逐一审查，结合研究成果的产出情况，给出了相应的中期检查结论，4个项目为“继续完善”、3个项目为“加强整改”。在做好防疫工作的同时，石工院采用线上、线下多种方式开展教学研讨会，推进一流本科教育教学改革的平稳有序推进。



图5 校级教育教学改革研究项目中期检查

4、专业认证

疫情防控工程认证同落实，有序开展工程教育专业认证。我院油气储运工程进入专家进校考查准备阶段，海洋油气工程专业进入自评报告准备阶段。工程教育认证自评报

告 2020 年版在课程目标、毕业要求、课程体系、培养目标评价等方面提出了更高的要求，强调全员全程全方位育人，注重“以学生为中心、面向产出、持续改进”的内涵与实质体现。2 月 25 日至 3 月底，油气储运工程和海洋油气工程专业认证工作组分别多次召开腾讯视频会议，根据 2020 版工程教育认证要求对自评报告和支撑材料的相关内容进行研讨-修改-再研讨-再修改，有序推进专业认证各项工作。

学院针对 3 个专业认证情况、特别是油气储运工程专业专家进校考查准备工作情况和存在的问题，学院向校党委常委、副校长兼南充校区校长刘向君汇报了油气储运工程专业工程教育认证准备的工作，并做了专题汇报。主要包括自评报告修改、支撑材料准备、实验室与配套条件建设等，并针对专家进校考查需要学校给予支持的工作进行了说明。刘向君副校长针对课程体系建设、师资队伍建设和实验室建设等提出了指导建议和要求，落实了学院需要学校层面支持和协调的内容，并检查了与认证评估配套的明辨楼三楼的油气储运工程教学实验室和二期大型模拟实验场的油气储运多功能实验环道系统，目前环道系统正处于安装调试冲刺阶段，制定了油气储运工程教育认证进校考查方案和专家进校工作的准备。

（二）课程考核

根据西南石油大学《关于 2020 年春季学期本科学生 9-12 周继续实施在线教学的通知》（西南石大教〔2020〕10 号）文件精神，学院制定了课程考核期间的工作预案。

1、理论课程

在线教学期间授课结束的课程，可根据课程实际情况调整考核方案，如：以调研报告、大作业、论文、在线测试、在线答辩等方式进行考核。各授课教师要围绕课程目标支撑、考核方式、成绩评定、平时成绩比例、网络条件等制定相应的考核调整方案，各开课老师应将调整后的考核方案于开考前 3 周交学院讨论修改后，并在开始课程考核前两周提交教务处审核，通过后再执行；若采用笔试、机考等集中方式考核的则推迟至学生返校后进行。

2、课程内实验课

课程内实验课可采用考查学生对实验流程掌握和熟悉情况的方式进行考核，如学生提交的实验方案、已有实验数据的分析报告等。

3、独立实验课程

根据学生返校情况，待学生正式返校后，由学院本科教学实验中心统一安排另行开设独立实验课程，并制定课程教学实施方案和考核方式。

4、平时成绩：平时成绩可以不受课程教学大纲的限制，由课程负责人自行设置比例，但上限不超过 70%。

（三）毕业设计（论文）

根据教务处《关于开展 2020 届本科毕业设计（论文）中期检查工作的通知》，鉴于目前新冠肺炎疫情形势，为稳步推进 2020 届本科毕业设计（论文）工作，及时了解毕业设计（论文）工作进展情况及存在的问题，切实提高毕业设计（论文）质量，学院对 2020 届毕业设计（论文）工作进行了中期检查，包括：

1、毕业设计（论文）安排情况

学院成立了 2020 届本科毕业设计(论文)工作领导小组，对 2020 届本科生毕业设计（论文）工作进行指导。学院于 2019 年 12 月下发了《石油与天然气工程学院关于做好 2020 届本科生毕业设计（论文）工作的通知》，对本科生毕业设计（论文）做了具体要求和详细布置。学院 2020 届毕业生于上学期末完成了网上选题，指导教师下达了教学任务书，并做好了学生开题论证的指导，填写了“毕业设计（论文）开题报告”，安排学生充分利用寒假进行文献查阅、调研、外文资料翻译等。受新冠肺炎疫情影响学生无法返校进行开题答辩，指导教师于开学第一周利用线上平台进行了开题答辩，同时充分利用电话、QQ、钉钉、腾讯会议等多种形式对学生毕业设计（论文）进行指导。

2、毕业设计（论文）进展情况与存在的问题

学院根据教务处通知要求各所（室、中心）于 4 月 12 日-24 日对学生毕业设计（论文）进展情况进行了中期检查，并填写了《西南石油大学本科毕业设计（论文）中期检查调查表》。

学院 2020 届毕业生共有 577 人进行毕业设计（论文），指导教师通过线上平台检查学生毕业设计（论文）进展情况，检查结果为：11 人超前，比例为 1.91%；478 人正常，比例为 884%； 88 人滞后，比例为 15.25%。

受疫情影响，给学生按时完成毕业设计（论文）带来比较大影响，主要存在问题如下：

（1）由于学生还没有返校，指导教师无法面对面进行指导，个别学生不能按质按量完成毕业设计的各个环节；

（2）个别学生没有在校学习的紧迫感，状态比较松懈，有问题不主动问导师，对课题的理解也较差，心思不能完全投入到毕业设计工作中，毕业论文写作不认真、进度滞后；

(3) 个别学生寒假没有带笔记本电脑和参考资料回家，外文文献资料下载困难，网上查找资料、处理数据不方便，对于毕业设计造成了一定的困难；

(4) 部分需做实验的研究课题，由于疫情无法到校做实验，更改了论文题目；

(5) 学生外语水平有待提高，翻译质量较差；

(6) 理论性较强的题目，学生在模型建立、计算、分析等方面难度较大，进度相对滞后；

(7) 部分学生要准备考研复试，分散了学生的精力，现在疫情期间就业难，有的学生还要花很多时间找工作，都一定程度地影响了毕业设计进度。

3、整改措施

从本次中期检查情况看，由于受疫情影响，2020 届本科毕业设计（论文）存在的问题较多，个别学生毕业设计（论文）滞后严重，学院将采取措施督促学生认真对待毕业设计（论文），保质保量完成毕业设计（论文）。

(1) 加强学生教育。在线上加强对毕业学生的思想辅导，加强与指导教师的联系与沟通，引导学生认真对待毕业设计（论文）撰写，正确认识其重要性。

(2) 加强学生管理。毕业设计（论文）答辩准备工作已经开展，指导教师要根据不同层次学生特点，多关心学生，并加强对学生的监管，保障毕业论文（设计）的质量不降。

(3) 加强教师指导。指导教师要督促学生多查阅资料，对论文撰写进行指导，尤其是进度滞后学生，要抓紧时间，按教学任务书完成。

(4) 加强监督管理。各所（室、中心）每两周一次对学生毕业设计（论文）进度进行检查，对进度滞后的学生增加指导次数，使其按进度完成各项工作。

（四）教师本科课堂教学质量考核评价情况

2020.5.16-5.18 学院开展了教授本科教学质量的问卷调查，问卷调查方式采用网络二维码，如下图 6 所示。

调查范围覆盖范围：石工、地科、机电、土测、化工、外语学院的石工院教师授课对象——本科生。包括课程教学：37 门、112 个教学班、教师 114 人，本次调查涉及学生 5122 人次。调查项包括：课程名称、授课教师、授课方式、满意度、作业次数、辅导次数、是否有课程思政教学内容、结课考核方式选择、结课考核成绩占比。

根据调查结果，学院主要采用的教学平台为 QQ/腾讯会议，学生对老师的线上教学满意度为 99.19%，选择线上考核课程成绩比例“40-60%”的学生超过 50%。通过 5122

人次的反馈结果，学院不仅掌握了每一位老师的授课情况，而且对后续在线课程教学、在线考核方式的确定提供了依据，如图 7 所示。

下午3:53 4G+ 53

× 2020春季学期石油与天然气工程学院... ..

新时代 新担当 新目标 新作为
奋力推进一流学科和高水平能源大学建设

2020春季学期石油与天然气工程学院在线课程教学调查

年级 *
2017级

专业 *
石油工程(卓越班)

课程名称 *
油藏工程

油藏工程

☐ 李传亮(教授)

☐ 冯国庆(副教授)

☐ 王怒涛(副教授)

☐ 黄全华(副教授)

☐ 王海涛(副教授)

☐ 卞小强(教授)

授课方式 *
中国大学MOOC

满意度 *
非常满意

作业次数 *
10

辅导次数 *
12

是否有课程思政教学内容 *
是

结课考核方式选择 *
在线测试

结课考核成绩占比 *
40%-60%

提交

图 6 在线课程调查二维码及在线调查页面

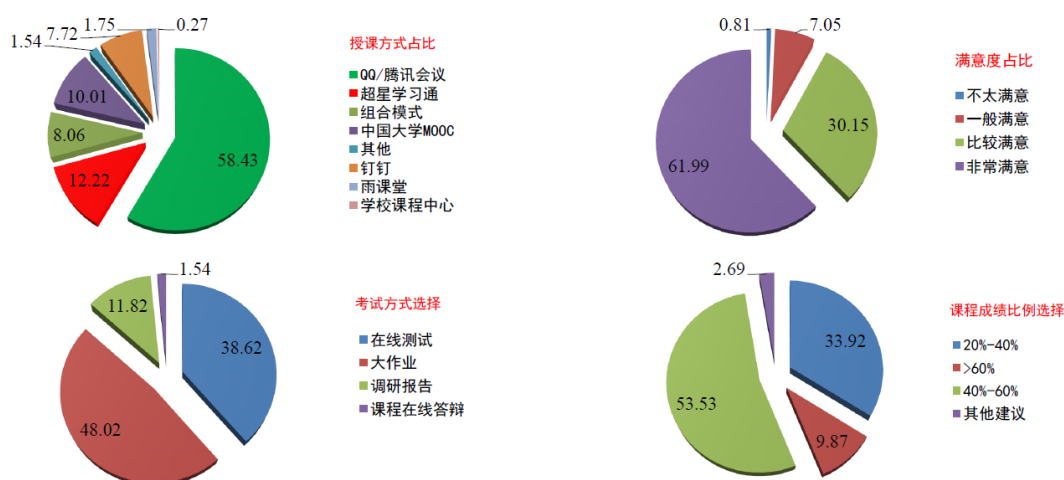


图 7 主要指标调查反馈结果

（五）各学院在线听课情况及学生网上评教开展情况

1、本学期听课情况

在本学期听课情况与教学质量保障方面：2月27日，学院成立了以院长李晓平教授为组长的开学线上教学工作检查小组，全面检查学院教师在线教学准备情况，保障开学在线教学的顺利进行，及时处理发现的薄弱环节和问题。

学院还制定了线上教学检查安排表，要求每个行课教师将课程联系群、线上教学授课平台及授课网址发学院教学办，每次课安排院领导、所（室、中心）领导、教学办人员共171人次，根据教师提供的授课信息进入授课课堂了解和掌握在线教学实施情况，学院院长、教学副院长、教研室主任、督导专家不间断随机进入在线课堂，实时关注中国大学慕课、超星学习通、雨课堂等在线教学平台运行稳定情况，了解师生教学及互动讨论以及学生学习情况；同时学院建立石工院线上教学QQ群，行课教师在QQ群中互相交流线上教学经验、反馈课堂教学效果和教学班学生学习状况，及时调整线上教学授课方式，提高教学效果。

2、学生网上评教情况

石油与天然气工程学院2019年秋季共有129位教师担任了210门次的理论课程教学任务，学生测评平均分为94.25分；实践课程教学任务，所有教师的学生测评分均为94.60分。从学生测评结果来看，我院教师教学水平整体偏高，教学效果较好，较好地贯彻了以学生为中心的教学理念。

从评教结果看，我院所有教师近三年学生测评分均在92分以上，教师整体教学成果是良好的，但是从学生对所上课程教师的主观评价来看，还存在不同情况的不足，集中表现在以下几个方面：

- （1）个别教师教学方法单一，上课枯燥，声音不够洪亮，欠缺激情
- （2）少数教师普通话水平差，有个别教师四川话口音重，学生听不懂或听不明白。
- （3）个别课程的PPT与课本不匹配，条理性差，重点不突出，课程教学过程中会偏题，且重点不很鲜明，与学生缺乏互动。
- （4）个别教师备课不充分，语言组织和思路不清晰、跳跃性大，学生听课费劲。
- （5）双语教学课程或专业英语课程的个别教师口语有待提高。

三、持续改进的措施

“疫情攻坚，开学延缓，教学不停”。2020年春季学期任课教师通过学校课程中心、中国大学慕课（爱课程）、超星学习通、雨课堂、腾讯课堂、腾讯会议、钉钉、微信群、

QQ 群等线上教学平台开展线上教学，在学院、各所（室、中心）、全院师生的共同努力下，线上教学工作有序进行，在线课程运行过程中通过如下几个方面的持续改进、逐步提高在线课程的适用性和教与学的质量。

1、建立全方位全过程教学机制

各课程从“知识与流程、原理与方法、情感态度与价值观、课程思政与爱国情怀”多个维度确定教学目标，严格把控在线学习的“驱动、监管和考核”机制；实施同时利用“多种在线资源、多种终端设备、多种方式督学”策略，积极推进高质量在线教学。

2、基于资源共享实现在线混合教学模式

借助中国大学慕课（爱课程）、超星学习通、雨课堂、腾讯课堂、QQ 腾讯会议、钉钉、微信群等实现远程授课；借助 MOOC 答疑与讨论区，鼓励师生互动、生生互动，提升学习主动性；基于资源共享实现在线混合教学模式，借助慕课堂信息化教具实现课堂活动、学情的监管。基于”线上时空”灵活性，师生沟通无障碍，使得“预习-授课-操练-复习-答疑解惑-学情监管”更为流畅，提高教学成效。如《钻井与完井工程》MOOC 视频作为学生在线自主学习资源，设置在线答疑，20 位主讲老师在线实施小班教学，10 个教学班全部建立慕课堂。借助 MOOC 平台实现云端学习，包括预习、复习、单元测试、答疑和讨论（图 8）。



图 8 《钻井与完井工程》在线教学活动设计

3、基于学情数据构建督学和持续改进机制

主讲老师在慕课堂和 QQ 群发布学习任务，引导学生预习、复习、练习；借助慕课堂学情分析功能，监管学习成效，并通过 QQ 群督促与规划学习；充分发挥慕课堂的互动功能，开展问卷调查，持续改进课堂教学设计。

4、构建以学生为中心的课堂文化

打破远程学习中个人独立学习的孤独感和无助感，营造朋辈学习、团队帮扶学习氛围，培养学生团队合作意识和合作精神，构建以学生为中心的课堂文化；如《钻井与完井工程》课程，根据选课序号顺序将 4-5 名同学划分为一个学习小组，设置组长 1 名、素材搜集 1-2 名、汇报材料制作 1-2 人、主讲人 1 名，实行分组讨论和汇报；在班级分

组汇报前，教师与小组成员反复对接修改汇报材料，待大家准备完毕，利用 Zoom 软件召开视频会议，开展分组汇报，充分展示团队课程学习的总结成果，汇报完毕教师实时点评，整个过程实时录屏；充分发挥同学们的主人翁参与感，每个人通过慕课堂问卷投票功能，依据评分标准对汇报小组进行评分。

5、构建以形成性评价为主要考核指标的课程考核机制

在线教学无法采用闭卷考试进行考核，课程团队在平时教学过程中，加强了形成性评价。如，《钻井与完井工程》在自主学习评价方面，MOOC 上设置了 300 个单元测试题，42 个课堂讨论，6 个主观计算题；课堂学习评价方面，每次课采用慕课堂考勤，慕课堂 25 次课设置了 318 个随堂测试，各教学班还布置了 1-2 个大作业；学习成效评价方面，MOOC 在线期末考试设置了包括单选题、多选题、判断题、论述题和计算填空题等题型。

6、开展在线教学教研研讨，确保教学成效

灵活自主选择中国大学慕课（爱课程）、超星学习通、雨课堂、腾讯课堂、腾讯会议、钉钉、微信群、QQ 群等线上教学平台开展线上教学等信息化手段，充分挖掘动态学情数据，形成“全方位、全过程、全员”混合式特色教学模式，定期开展在线教学及教学研讨工作，确保教学成效。

7、加强毕业论文过程控制和管理

借助网络，加强师生联动交流与指导，根据毕业设计论文课程目标，对学生完成毕业设计的过程进行监督。建立学生毕业设计周报制度，严格按照任务书要求保质保量完成毕业设计。

8、开展多周期的在线课程教学状况调查

通过形成性评价的动态学情数据，可及时发现了需要督促和帮扶的同学，根据慕课堂、超星学习通、雨课堂、腾讯课堂、腾讯会议、钉钉等学情数据可以看到未能及时完成学习任务的同学，根据每次课的随堂测试成绩可以发现学习效果不理想的同学。教师采用微信、QQ 私聊、电话沟通等一对一的形式对这些同学进行督促和帮扶，确保全体同学的学习成效。

定期、不定期开展在线课程评教调查，注重过程，及时掌握在线课程教学运行状况、教学质量、学生学习效果反馈情况，根据出现的问题、快速制定解决方案和保障措施。

9、提高课程课堂教学质量

石油与天然气工程学院通过对本院 2019 年秋季学生评教结果分析，要求各所（室、中心）结合本单位学生评教情况，查找影响教学质量的原因，对个别评教较差的教师及

时沟通，帮助其查找原因，找到提升教学效果的具体方法。

（1）学院对综合排名后 20%的教师名单反馈给各所（室）、中心，并要求及时谈话交流，帮助其查找分析原因，改进教学方法，提高教学质量。

（2）建立了院领导、所（室、中心）负责人、各专业负责人、同行专家在线听课模式，帮助教师提高教学水平和教学质量。

（3）充分发挥教学团队的“带、帮、学”作用，各教学团队要通过在线教研会，交流在线课程的心得体会、分享好的做法和案例、提高在线教学的效果。

（4）丰富教学素材资源、视频、现场实例、科研促教学案例，加强 PPT 制作水平，丰富教学内容、提高学生们的学习兴趣。

（5）加强普通话的学习，双语课程教师及专业英语教师加强英语口语的学习和训练，积极参加各类英语培训，提高英语口语水平。

（6）对部分办公区域网络进行升级、提升网络教学的网络质量、提升在线课程的效果，保障网络教学的顺利进行。

石油与天然气工程学院

2020 年 5 月 18 日