

优秀基层教学组织 自评报告



中南民族大学

推荐学院（中心）： 资源与环境学院

基层教学组织名称： 环境工程教研室

负责人： 占伟

联系电话： 13477088965

填报时间： 2020年12月5日

目录

1 改革的成绩和亮点	3
1.1 组织机制建设.....	3
1.1.1 专业开展全员导师制	3
1.1.2 完善专业教学管理制度	3
1.2 队伍建设.....	3
1.2.1 师德师风建设.....	3
1.2.2 教师发展.....	4
1.3 教学规范.....	4
1.4 教学改革与研究.....	8
2 尚存的问题.....	9
3 建设规划	9

1 改革的业绩和亮点

1.1 组织机制建设

1.1.1 专业开展全员导师制

制定了全员导师制的文件，积极推进全员导师制，将大一至大四学生分成小组分配到教研室的每位教师，旨在不断加强对学生的思想引导、学习辅导、生活指导、心理疏导，做到思想教育与知识传授相结合，课堂教育与课外教育相结合，共性教育与个性教育相结合，严格管理与言传身教相结合。要求全体教师关注学生，从入学至毕业的整个教育过程，从学习、生活到德育的各个环节，对学生的教育要有整体性和一贯性的观念，自始至终和任何环节都不放松对学生的教育和指导。

1.1.2 完善专业教学管理制度

制定了《环境工程专业本科生培养方案修订实施办法》、《环境工程专业课程体系制（修）订及评价相关实施细则》、《环境工程专业毕业生跟踪反馈与社会评价制度》和《环境工程专业持续改进管理制度》。进一步完善了专业教学管理制度，规范教学过程，建立健全主要教学环节质量标准，完善教学质量监控体系，提高本科教学质量，并通过持续改进以促进本专业毕业要求的顺利达成。

1.2 队伍建设

1.2.1 师德师风建设

贯彻落实立德树人根本任务，弘扬新时代教师道德风尚。环境工程教研室多次组织了全体教研室 15 人自主学习了教育部关于印发《新时代高校教师职业行为十项准则》，教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见，教育部等七部门印发《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》的通知，教育部等八部门关于加快构建高校思想政治工作体系的意见等文件。



图 1 6 月 30 号,教研室教师在学院 260 进行了关于师德师风学习情况的讨论。

1.2.2 教师发展

(1) 2019-2020 年,为保证专业建设的发展,专业聘用 1 名新教师的速度补充本专业师资队伍。(2) 进一步加强骨干教师队伍建设,激励和培养优秀拔尖人才。实施“中青年骨干教师出国交流项目”,李佳教师赴美国耶鲁大学访问学习,跟踪学术前沿。(3) 鼓励并支持了汤迪勇教师利用暑假时间到博天环境科技有限公司进修顶岗实习。(4) 今年约 10 人次左右的中青年骨干教师参加各类学科前沿和专业知识高级研修班以及学术交流会,以了解学术前沿、拓宽学术视野,提升竞争能力。

1.3 教学规范

以工程教育认证标准为基础,本着“目标—执行—反馈—调控”的管理过程要求,专业明确了相关教学环节质量要求,内容涉及培养方案的制定与修订、教学大纲编制、课程教学计划、课堂教学、课程考核、实验教学、专业实习和毕业设计(论文)等环节。通过明确教学环节的质量要求、考核方式及内容审查机制,关联相关毕业要求,并将质量要求体现在课程教学大纲和相关的管理文件中,不断促进教学质量的改善,确保达成专业人才培养目标。主要教学环节的质量要求及考核方式和内容审查机制见表 1。

表 1 主要教学环节的质量要求及考核方式和内容审查机制

教学环节名称	主要质量要求	质量控制责任人	考核基于的基本数据	质量监控措施	形成的文件和记录性文档
课程教学计划	<p>1. 熟悉教学大纲，明确该课程在专业培养方案中的地位、任务和学习的目的、要求，教学内容的选择应为专业培养目标服务，制订好学期授课计划，授课计划经教研室主任批准后执行。</p> <p>2. 按教学大纲要求，慎重选择教材，应优先选用国家教育部门的规划教材、精品教材、获省部级以上奖励的优秀教材；尽可能选用权威出版社近三年出版发行并获推荐使用的优秀教材。要严格把好各类教材特别是国外引进教材的准入关，确保学生所用教材符合社会主义核心价值观的正确导向，绝不给错误思潮和理论提供阵地和空间。</p> <p>3. 认真备课，熟练、透彻地掌握讲授内容、了解学生的学习基础，恰当安排教学内容，编写符合基本规范的教案。教案应以一次课的教学内容为单元进行编写，每次课均有教学目标、教学重点、教学难点等基本分析，有对教学环节、教学活动、教学方法、教学手段、教学板书、学生作业的设计，能清晰反映教师的教学思路，有课后小结等。</p> <p>4. 开课课前对实验课、习题课、课堂讨论、上机计算、教具模型、挂图、演示实验等教学手段和教学环节的配合应提出要求，认真落实。多媒体课件制作时要注意字体字号恰当，色彩搭配合理、在教室播放能让后排的学生看清楚；教学过程中尽量采用现代化教学手段，充分利用多媒体教学的优势，不断提高课件质量，增加课堂信息量。教师在授课过程中应使用普通话，教学语言力求准确、简练、生动、清楚，板书工整、清晰，图表规范、标准。</p> <p>5. 开课单位和教研室应承担对教师备课情况的检查工作，对无教案和备课不充分的教师要责令限期整改，教务处对教师备课情况进行不定期抽查。</p>	主讲教师、 教研室主任	课程教学计划	<p>考核周期：4年全面修订，每学期部分调整。</p> <p>结果：是否符合教学大纲、教学要求和毕业要求。</p> <p>改进措施：主讲教师根据教学大纲和校历，合理安排教学活动，经教研室主任审核批准后执行。</p>	本专业所有开设课程的 教学日历
课堂教学	<p>1. 讲课内容必须坚持正确的政治思想导向。严禁散布违背党和国家路线、方针、政策和法律法规的反动、消极、腐朽的政治观念和思想内容。</p> <p>2. 认真钻研教材内容和了解本学科国内外最新学术成果和发展动态，精心组织课堂教学内容，注意把传授知识和技能训练结合起来，创造性组织教学。</p> <p>3. 以学生为本，要深入了解学术情况，根据实际情况，加强师生互动，有的放矢地组织教学内容，选择适当教学方法，力求取得良好的教学效果。</p> <p>4. 课堂授课教学目的明确，教学内容熟悉，条理清晰，概念准确，详略得当，重点难点突出。师生互动，注意学生在课堂教学中的主体意识，善用启发式教学方法，着重培养学生分析问题，解决问题的能力 and 注重开拓创新精神的培养。</p> <p>5. 在教学过程中必须认真严谨，教书育人，为人师表，以科学的态度和高尚的人格魅力，言传身教培养学生。教师授课应仪态端庄，举止得体，表情自然，服装整洁大方。</p>	主讲教师， 教研室主任	教务处要组织 学校教学质量 督导组专家 检查教师的 各种教学文 件和课堂教 学质量，检 查教师执行 本准则的情 况	<p>考核周期：每学期。</p> <p>结果：根据学校规章进行奖惩。</p> <p>改进措施：根据学生、同行评价和督导组专家的反馈意见，改进教学；对造成教学事故的责任教师采取对应的处理措施。对于教学优秀教师则实施相应奖励。</p>	督导组专家 听课记录表、 近三年学院 领导干部 听课表、近 三年学生 评教结果
课程考核	<p>课程考核依《中南民族大学本科课程考试管理办法》执行。</p> <p>①课程考核分为考试课和考查课两种类型，考试课在结课后或考试周内进行闭卷考试，考查课则可</p>	主讲教师、 教研室主任	考试或考查课 的试卷、答案、	<p>考核周期：每学期。</p> <p>改进措施：根据学生的考试情</p>	近三年所有课程的

教学环节名称	主要质量要求	质量控制责任人	考核基于的基本数据	质量监控措施	形成的文件和记录性文档
	采取开卷或其它方式进行考核； ②按照教学大纲的规定认真严格地考核，要注重课堂讲授过程和最终考试过程的结合。鼓励考试方式改革，教师根据课程的性质和特点选择适当的考核办法。		学生成绩单及成绩分析	况和成绩分布，考题知识点的覆盖度及其对毕业要求的支撑度，考核方式的合理性，使下一次考核更加合理。	试卷、实验报告、成绩登记表、课程总结
实验教学	1. 指导教师要根据实验教学大纲的要求配备实验指导书，认真准备实验，做好预备实验，会同实验技术人员共同检查实验仪器设备，保证处于完好状态，保证实验的顺利进行。 2. 实验指导教师应对学生进行遵守本实验室规章制度的教育，特别是安全操作规程的教育，并在实验指导过程中严格要求，加强检查。 3. 学生没有预习不能进行实验。每个实验学生必须独立完成实验，并写出实验报告。教师要审查学生实验数据，仔细批改实验报告，对不符合要求的实验报告，应退回重做。对不严肃认真、违反操作规程的学生，指导教师要及时批评教育，对不接收批评教育者可令其停止实验。 4. 指导教师必须对学生的实验课成绩做出全面评定，并按规定比例记入该课程平时成绩。对于单独设置的实验课程，按一门课程进行成绩考核。 5. 指导教师和实验技术人员应积极创造条件开放实验室，努力增设综合性、设计性和研究创新性实验，提倡学生自拟实验课题，鼓励学生把实验探索与科学研究和社会实践相结合，加强学生实践能力和创新能力训练。	实验指导教师	实验报告、实验总结分析	考核周期：每学期。 结果：根据学校规章进行奖惩。 改进措施：根据实验项目的设置符合知识点覆盖度要求及其对毕业要求的支撑情况，根据学生评教和督导组评教反馈意见改进教学。	近三年实验报告、学生评教结果
课程设计	1. 教研室或教学小组应组织教师按课程设计（或大作业）的要求，编制课程设计指导书，作好必要的参考资料准备。 2. 课程设计（或大作业）的选题和内容以达到教学要求为准，课程和工作量要适当，应注意帮助学生树立正确的观点和设计思想。指导教师必须熟练掌握设计（或大作业）的内容及方法。 3. 指导教师在设计（或大作业）过程中既要严格要求、严格训练，又要注意发挥学生的主动性和创造性，注意培养学生的独立工作能力。 4. 课程设计（或大作业）完成后要进行批改、答疑或质疑，并结合平时情况按制评定成绩，对不及格者，限期令其重作。	指导教师，教研室主任	课程设计图纸与说明书	考核周期：每学期。 结果：是否达到课程设计目标。 改进措施：由教研室主任组织专业教师对课程设计的任务进行分析讨论，在符合专业培养目标 and 毕业要求的情况下，根据最新的设计规范要求进行调整。	近三年课程设计资料
认识实习/生产实习/毕业实习	实习依《中南民族大学本科学生实习管理办法》执行。 ① 实习教学档案是实习教学管理的重要内容，实习教学活动结束后，各学院应当按照档案管理要求做好各类与实习有关的文字、图片资料（包括实习计划、实习报告、实习工作总结、实习鉴定表、实习成绩册、实习活动照片等）的收集、整理、存档等工作，建立规范的实习教学档案。 ② 实习带队教师须由教学经验丰富、对生产实际较为熟悉、工作责任心强、有一定组织和管理能力的中级及以上职称的教师担任。对于初次承担指导实习任务的教师，教研室应指定专人进行帮助。为了保证实习指导质量，刚毕业到校工作没有指导高校学生实习经历的老师不能单独指导学生实	指导教师、带队教师、校外导师	实习计划、实习日志、实习报告、实习总结	考核周期：每学年。 结果：是否达到实习目标。 改进措施：根据学生情况合理安排实习单位，指导教师定期巡查，与校外导师沟通了解学生情况，以保证实习的效果。	近三年实习计划、实习工作总结、实习报告

教学环节名称	主要质量要求	质量控制责任人	考核基于的基本数据	质量监控措施	形成的文件和记录性文档
	<p>习。</p> <p>③按实习大纲要求，学生必须完成实习的全部任务，并提交实习报告后方可参加实习考核。考核可采取不同的方式进行，口试、笔试或两者结合均可。考核内容包括：思想政治表现、劳动态度、组织纪律、任务完成情况及实习笔记、报告等。</p>				
<p>毕业设计（论文）</p>	<p>毕业设计（论文）依《中南民族大学本科生毕业论文（设计）管理办法》执行。对毕业实习的准备工作、毕业设计（论文）选题、毕业设计（论文）指导教师的工作要求、学生的基本要求、本科毕业设计（论文）撰写、毕业设计（论文）评阅、毕业设计（论文）答辩、毕业设计（论文）成绩评定等做了详细的要求。</p> <p>指导老师职责：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指导学生选择课题，安排学生作开题报告，制定计划和工作程序，在论文（设计）指导过程中，应按教学计划规定保证对学生指导答疑的周学时数。 2. 对学生提出具体要求，指定主要参考资料和社会调查内容，规定应完成的查阅中外文资料、文献综述、开题报告、各项实验数据、计算工作(包括上机)、毕业论文等。 3. 采取多种方式检查学生的工作进度和工作质量，及时解答和处理学生提出的有关问题，并认真填写毕业论文（设计）指导记录表。 4. 做好学生外文翻译的评阅工作，指导学生按规范要求正确撰写毕业论文（设计）。 5. 指导教师必须在学生答辩前对毕业论文（设计）(包括设计说明书、计算资料、实验报告、图纸或论文等)进行审查，认真填写毕业论文（设计）评语，指导学生参加答辩。 <p>毕业答辩要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 毕业论文（设计）完成后必须进行答辩，毕业论文（设计）经答辩通过后，对达到毕业基本规格要求的学生发给毕业证书。各专业应成立答辩小组，具体负责本专业毕业论文（设计）答辩和成绩评定。各学院应成立答辩委员会，对专业答辩小组提出的优秀的毕业论文（设计）及评阅答辩中有争议的毕业论文（设计）进行复议，最终确定成绩。答辩工作原则上不聘请校外专家参加，如因课题需要，必须聘请校外人员参加时，须报教务处批准，答辩程序按规定进行。 2. 毕业论文（设计）的成绩评定，采用五级记分制，即优、良、中、及格和不及格，具体评分标准按照中南民族大学本科毕业论文（设计）量化评分参考标准执行。要求优秀与良好比例之和控制在70%以内，优秀率不得超过15%，其余为中等、及格和不及格。 	<p>指导教师、评阅教师、答辩专家</p>	<p>毕业设计（论文）大纲、毕业设计（论文）指导手册、《中南民族大学本科生毕业论文（设计）管理办法》</p>	<p>考核周期：每学年第二学期。 结果：根据学校相关规章进行处理。 改进措施：指导教师严格按照专业毕业要求进行设计选题，毕业设计任务书经教研室主任审核后方可执行；根据学生实际情况合理灵活地安排毕业实习的时间和地点；毕业设计达不到要求的，延迟答辩。</p>	<p>近三年毕业设计（论文）、过程材料、答辩材料</p>

本专业具有合理的课程质量评价机制。根据本专业培养目标和毕业要求来制定课程教学目标及教学大纲，组织教学及过程监控并进行课程目标达成度评价，由评价结果发现问题持续改进，推动教学质量不断提高。

1.4 教学改革与研究

专业不断促进教师在教学中坚持立德树人培养学生能力的提升，鼓励教师改进教学方法、提高教学质量，积极开展教学改革及教材编撰工作。

(1) 更好地贯彻党的“十九大”精神，推进绿色发展，实现中国的绿色崛起，本专业各专业课程深入发掘课程思政素材，要求所有专业核心课都要求有课程思政的内容并写入课程大纲。

(2) 完成了环境工程专业工程教育认证自评报告并获得教育部审核通过，顺利的开展了教育部专家进校现场考查工作。

(2) 孙杰教授主持的《基于工程教育认证的多方协同环境工程新工科“梯田”培养模式改革与实践》为首批“新工科”专业改革类项目，并于 2020 年结项通过。叶恒朋教授主持的《新工科背景下资源与环境专业群通专融合教学改革与实践》获得第二批新工科项目支持。另外，专业教师主持学校教研重点项目 1 项，参与 1 一般项目 3 项目，发表教研论文 5 篇。

(3) 整合了优质的教学与科研资源，建立了虚拟仿真实验教学平台，在疫情常态下，开展了利用虚拟仿真实验教学平台进行实习实践的探索研究，为学生实践创新能力培养、教学质量提高提供了有力支撑。



图 1 学生利用虚拟仿真实验教学系统开展实习活动

2 尚存的问题

(1) 虽然已经开展了全员导师制，只开展了学生和导师间的双向选择，但对于导师制的过程管理，效果评价及后续的改进措施还需强化完善；

(2) 本教研室已经制定了基本完善的教学质量监控机制，在目前的教学中，针对教学工作的各主要环节均建立了完善的质量要求，以保证教学工作的好效果。但在课程考核的审核、课程设计、和毕业论文（设计）等教学环节的质量要求与工程教育认证的标准还有一定的差距。

(3) 虚拟仿真实验教学平台已经建立起来，但目前只是在学生实习上进行了探索应用，对于其他课程教学的应用还有待加强。

3 建设规划

(1) 进一步完善以产出为导向的阶梯式（认识-掌握-熟练应用）人才培养模式，完善科学合理的监管和评价机制，通过对导师、学生及家长的调研，持续追踪学生在学校的发展轨迹，分析相关数据，为专业导师制建设与改革提供科学评价依据。

(2) 对照工程教育认证的标准，通过调研学习国内一流学校的经验，在课程考核的审核、课程设计、和毕业论文（设计）等教学环节的质量要求上进行强化补充，以毕业要求达成统一的过程机制，按照毕业要求进行教学设计、教学实施、教学监控和教学质量评价。

(3) 鼓励虚拟仿真实验教学建设，结合专业课搭建水污染处理、大气污染治理等校内实训平台，实施“人工智能助推教学”行动；进行核心课程的资源挖掘，实现信息技术与教学深度融合，打造智慧课堂，鼓励“混合”模式教学；搭建网络平台，建立线上教学资源数据库。

(4) 持续开展师德师风建设，强化青年教师工程实践能力的培养；安排本专业 1-2 名青年教师到湖北省环保厅、市县环保局、湖北省环科院等单位挂职，并支持专职教师到环保公司兼职，提升工程实践能力与水平。