

《电气运行》课程建设总结

《电气运行》是发电厂及电力系统专业的一门核心专业课程。该课程以电机技术、继电保护、电力系统自动装置等课程为基础的职业技术课，具有很强的实用性和实践性。结合企业特点开发了实用性《电气运行》教材。该课程具有配套的 220KV 变电站仿真软件，实际模拟变电站运行状况。该课程 2016 年开始建设在线开放课程平台。本课程师资队伍结构合理，人员配置科学，有老、中、青结合的课程教师梯队。

一、课程对接的工作标准与岗位规范内容

按照校企合作、工学结合的理念，以电气值班员工作岗位的工作能力为主线，以电气值班员的职业能力为目标构建课程学习内容。将生产企业工程实例融入课程教学内容，实现岗位工作任务每一环节与课程内容每一学习情境无缝对接，实现专业知识学习与实践能力训练无缝对接，促进学生获取“电气值班员”资格证书的一体化设计理念。

二、课程建设指导思想与建设思路

（一）指导思想

坚持以服务为宗旨、以就业为导向的办学指导思想，以科学发展观为指导，遵循高职教育教学规律，围绕学校“十三五”发展规划和建设目标，树立现代教育思想，牢固树立全面发展的育人观，深化教学内容和课程体系改革，推进教学方法更新和教学手段的现代化，加强师资队伍建设、教材建设和实践环节建设，规范课程管理。

（二）建设思路

依据人才培养方案，本课程设计了知识素质、岗位能力培养和职业素质拓展为主的学习结构。教学内容根据电气值班员岗位的工作分析来确定。教学内容的编排以电气值班员职业标准和岗位工作内容为线，设置电气运行基础理论知识部分，技能训练十一个学习情境，并在此基础上设置相应学习活动任务，使学生通过学习能够掌握电气值班员岗位工作中的相关理论知识、技能和职业规范等要求。

三、课程建设目标

在整合优化现有教学资源的基础上，对课程进行改革。采用校企联合方式进行课程建设与开发，制定突出职业能力培养的课程标准和更加适应全面发展学生需要的课程教学内容。引入信息化教学手段，创新教学方式和考核方式，形成课程特色。完善信息化课程平台，构建专业资源库，形成资源的互用与共享。

四、课程建设内容

（一）落实课程思政理念，完善课程教学标准

依据发电厂及电力系统专业的人才培养目标，根据岗位知识和技能要求，制定《电气运行》课程标准。在教学实施过程中，严格执行课程标准，及时修正和更新完善课程标准。

（二）精选课程教学内容，对接行业岗位规范

按照行业岗位规范，以职业能力培养为目标，以工程实例为载体，以岗位工作任务为核心，以岗位工作过程为导向，科学合理地组织安排教学内容。课程的实例、实训和主要的课堂活动都仅仅围绕职业能力目标实现。

（三）利用现代教学手段，满足个性学习需求

利用学校建立的在线课程平台，将课程相关教学资源在平台上公布，使学生更为方便的学习该课程。将所有的教学资源实现网络共享，借助翻转课堂、微课等形式，方便学生在网络中自主学习。

（四）丰富课程教学资源，建立网络教学空间

课程组在教学过程中，逐步建设完善课程平台，收集制作视频库、图片库、试题库、案例库等，丰富课程教学资源，实现资源的优势互补。

（五）加强硬件设施建设，创造实践教学条件

建立电气运行实际工作环境为范本的实训环境，便于学生自主学习。组织学生参加各级技能大赛，给予参赛学生课外辅导及实训基地开放的条件。与校企合作企业建立更深层次的合作机制，在实训内容、考核管理等方面进行有效合作。

（六）做好师资培训计划，打造高效教学团队

提高教学团队中教师的学历层次和实践能力。积极选送教师深入企业进行锻炼，提高教师的工程实践能力。引导青年教师去学校学习或进入用人单位进行专业培训，培养出一支水平高、能力强的双师型教师队伍。

（七）设计考核评价标准，改革考核评价方式

进一步加大对体现职业能力为核心的科学考核评价标准和考核评价方式，增加对知识、技能和态度的多重考核，彻底打破以考试分数作为单一的学生评价体系。结合校内教师、专家和学生考核评价相结合的多方位评价体系。

（八）保证课程教学质量，创建优质高效课堂

课程教采用信息化教学手段，创新教学模式，使学生在真实或仿

真的环境中完成课程内容涵盖的知识目标,并在老师的指导下进行探究式、创新式学习。

附：课程网站相关资料

<https://mooc1-3.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=96646270&clazzid=4356908&edit=true>

目录		编辑
16风电	16电气3班	
1	电气运行的基本知识	发放 统计
1.1	电气运行概述	✓
1.2	电气运行管理制度	✓
1.3	电气设备的巡视检查	✓
1.4	电气设备的倒闸操作	✓ 100%
1.5	电气设备的事故处理	✓
1.6	安全工器具的使用	✓
2	水轮发电机的运行	
2.1	认识水轮发电机	✓
2.2	水轮发电机的运行监视	✓
2.3	发电机组的巡视检查	✓
2.4	发电机组的倒闸操作	✓
2.5	发电机组的异常运行分析及处理	✓
2.6	发电机组的事故处理	✓
3	变压器的运行	
3.1	认识变压器	✓
3.2	变压器的运行监视	✓
3.3	变压器的巡视检查	✓ 88%
3.4	变压器的倒闸操作	✓
3.5	变压器的异常运行分析及处理	✓
3.6	变压器的事故处理	✓
4	高压断路器的运行	
4.1	认识高压断路器	✓
4.2	高压断路器的巡视检查	✓ 100%
4.3	高压断路器的异常运行分析及处理	✓
4.4	高压断路器事故处理	✓
5	高压隔离开关与高压熔断器的运行	
5.1	认识高压隔离开关与高压熔断器	✓
5.2	高压隔离开关与高压熔断器的巡视检查	✓
5.3	高压隔离开关与高压熔断器的异常运行分析及处理	✓
5.4	高压隔离开关与高压熔断器的事故处理	✓
6	互感器的运行	
6.1	认识互感器	✓
6.2	互感器的巡视检查	✓
6.3	互感器的操作	✓
6.4	互感器的异常运行分析及处理	✓
6.5	互感器的事故处理	✓
7	绝缘子、母线及电力电缆的运行	
7.1	认识绝缘子、母线及电力电缆	✓
7.2	绝缘子、母线及电力电缆的巡视检查	✓
7.3	绝缘子、母线及电力电缆的异常运行分析及处理	✓ 70%
7.4	母线与电力电缆的事故处理	✓
8	防雷接地设备的运行	
8.1	认识防雷接地设备	✓
8.2	防雷接地设备的巡视检查	✓
8.3	防雷接地设备的异常运行分析及处理	✓
9	二次设备的运行	
9.1	认识二次设备	✓

新建话题

李银玲 湖北水利水电职业技术学院 12-05 11:34

有趣的发现~
大家有无注意到一个现象：继电保护装置正常运行状态下，灯的颜色是什么颜色？报警时颜色又是什么颜色？

杨统国 湖北水利水电职业技术学院 12-05 11:36
运行灯为绿色
报警灯为黄色

尹健伟 湖北水利水电职业技术学院 12-05 11:36
运行灯为绿色
报警灯为黄色

赞0 回复

李银玲 湖北水利水电职业技术学院 09-29 09:38

线路停电操作
大家课后多去练习，不明白的可以讨论

杨统国 湖北水利水电职业技术学院 12-05 11:35
运行转检修...
1.拉开断路器QF
确定拉开断路器...

陶源 湖北水利水电职业技术学院 12-03 10:54
运行转检修...
1.拉开断路器QF
确定拉开断路器...

王程 湖北水利水电职业技术学院 11-19 12:29
运行转检修...
1.拉开断路器QF
确定拉开断路器...

查看全部 (7 条)

赞7 回复

李银玲 湖北水利水电职业技术学院 09-03 15:05

思考题：提高电气运行的经济性除了...

杨统国 湖北水利水电职业技术学院 12-05 11:34
技术上的提升

陶源 湖北水利水电职业技术学院 12-03 10:52
技术上的提升