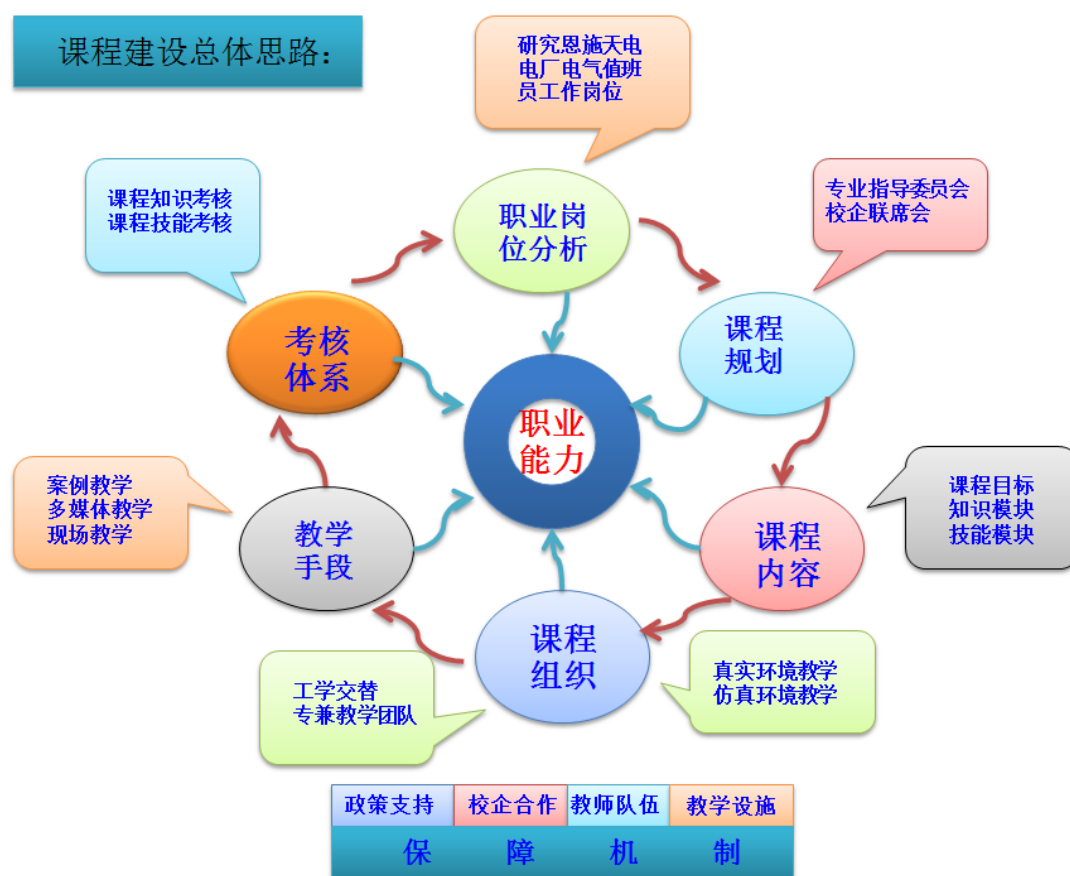


电气运行课程建设的总体思路

在电气运行课程建设的过程中,我们与恩施天楼地枕有限公司合作进行了基于工作过程的电气运行课程的开发与设计,确立了课程建设的总体思路,以职业能力培养为核心,从职业岗位分析入手,进行课程规划设计,确定课程内容、教学组织实施、探索教学手段、教学方法创新,并建立与职业岗位标准体系对接。同时,我们明确了课程建设的内涵和外延,坚持将政策支持、校企合作、师资队伍建设和教学条件完善作为课程建设的保障机制,建立课程全面建设的思想。



一、课程教学目标

本课程从培养职业能力入手,以职业岗位群的工作分析为依据,运用丰富的方法,先进而科学的教学手段,通过教学使学生学习电气运行的基本理论知识,掌握发电厂发电机组、变压器、互感器等一次设备及继电保护等二次设备的巡视检查、运行维护、倒闸操作、异常分析处理、故障处理等职业技能,实践电气值班员岗位的职业规范。能胜任发电厂电气值班员的岗位工作,能适应行业发展与职业变化要求,达到电气值班员高级资格水平。

二、课程教学内容

该课程的教学以电气值班员岗位的工作活动为主线,全面系统地学习发电厂电气一次设备与二次设备的巡视检查、运行维护、倒闸操作、异常分析处理及故障处理的专业知识与技能。课程教学的内容主要包括:电气运行的基础知识和电气运行技能训练两大内容。其中,电气运行基础知识包括电气运行概述、电气运行的管理制度、电气设备的巡视检查、电气设备的倒闸操作、电气设备的事故处理、安全工器具的检查与使用及维护等内容。电气运行技能训练包括发电机组的运行、变压器的运行、高压断路器的运行、高压隔离开关和高压熔断器的运行、互感器的运行、绝缘子与母线及电力电缆的运行、防雷接地设备的运行、二次设备的运行、厂用电交直流系统的运行、电容器的运行等十个学习情境。

通过该课程的学习,学生能全面了解发电厂电气值班员工作岗位的内容,掌握发电厂电气一次设备和二次设备巡视检查、运行维护及倒闸操作的规范和基本技能,能运用电气设备异常分析处理及故障处理的相关知识处理和解决在电气运行过程中出现的异常和故障问题,培养学生的综合职业能力。

课程教学包括课堂理论教学模块、现场实操技能教学、跟班运行实习、仿真操作等模块。其中理论教学模块主要以电气运行的管理制度、巡视检查的方法与内容、电气设备倒闸操作的理论要求、事故处理的原则、安全工器具的使用与维护的理论及相关知识内容,要求学生全面、系统地了解 and 掌握电气值班员岗位的相关理论知识。现场实操技能教学要求学生完成发电机组、变压器等一次设备和继电保护等二次设备的巡视检查、运行维护、倒闸操作的实训内容,使学生掌握电气值班员岗位的基本技能。跟班运行是要求学生完成电气值班员岗位的值班任务,实践电气值班员在岗位工作中的职业规范,进一步熟悉电气设备的巡视检查、运行维护、倒闸操作、异常与故障处理的方法与技巧。仿真操作是在校内仿真实训室中通过发电厂的运行软件进行电气设备的倒闸操作训练,使学生进一步掌握电气设备的倒闸操作技能要求和职业规范。