

中国化工教育协会 文件

兰州新区职教园区服务保障中心

中化教协发〔2021〕18号

关于组织石油和化工类专业青年教师 企业实践的通知（兰州园区）

各有关院校：

根据教育部《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》、《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》等文件要求。为进一步加强本科院校青年教师工程实践能力，职业院校“双师型”教师队伍建设，提高化工类专业青年教师工程教育理念、实践创新能力，感受化工先进企业文化。中国化工教育协会与兰州新区职教园区服务保障中心决定于2021年7月12日至18日在甘肃省兰州职教园区举办石油和化工类专业青年教师企业实践培训班。具体内容如下：

一、培训对象

本科院校、职业院校石油和化工类、安全与环保类相关专业青年教师。

二、培训内容

本次培训立足化工，对接产业，以促进专业教师实践能力、课程开发能力、团队协作能力为目标，采用在岗实践、案例解析、实战演练、成果展示等形式，熟悉化工企业工作岗位职责、操作规范、典型工作过程体验等具体内容。采用项目化教学“任务导向”、行动学习等方法，借助合成气制液化天然气装置、双泵循环-精馏单元装置等真实场景，对化工生产操作过程进行呈现和亲身参与，强化教师专业技能培训，提升教师的工程实践能力，通过“做中学、学中做”的培训方式，感知实践课程的教学设计逻辑、理念与方法，培养教师实践课程的教学组织与实习指导能力，能更好的指导学生。

主要包括：

线上培训：

(1) 甲烷化工艺仿真训练

线下培训：

- (1) 模拟生产班组建设；
- (2) 化工企业基础安全认知；
- (3) 化工企业装置环境认知；
- (4) 化工企业工艺流程及设备认知；
- (5) 内操岗位工作内容及典型操作训练；
- (6) 外操岗位工作内容及典型操作训练；
- (7) 化工企业装置联合开车训练；
- (8) 化工企业装置应急处置训练。

三、培训时间、地点

培训时间：2021年7月12日-7月18日

报到时间：2021年7月11日

报到地点：博华酒店（甘肃省兰州市皋兰县贺兰山大道北段566号）

培训地点：甘肃省职业技能公共实训中心（兰州市兰州新区西岔园区贺兰山大道北段866号）

四、培训及住宿费用

培训费 3500元/人（含培训费、资料费、制证费等）。食宿统一安排，费用自理。

住宿酒店：博华酒店

地址：甘肃省兰州市皋兰县贺兰山大道北段566号

酒店住宿标准：单间、标间均为320元/间。

五、其他

1、中国化工教育协会成立教师工程实践能力培训指导小组，负责对教师赴企业实践开展前期培训、现场跟踪指导、考核评价等工作。中国化工教育协会向培训考评合格者颁发《石油和化工类专业青年教师企业实践证书》。此次培训可累计教师参与企业实践学时，学习成果可以计入学员学分银行个人账户

2、本次培训由东方仿真控制技术有限公司收取并开具仿真技术培训费发票。报到现场可以刷卡、微信、支付宝或者提前汇入以下账户：

账户名称：北京东方仿真控制技术有限公司

汇款账号：01090353700120105243341

开户银行：北京银行和平里支行

银行网上代码：313100001008

3、保险：教师所在单位须按照相应规定安排教师购买保险。

4、各相关院校统一组织有关教师报名，并于2021年6月25日前将报名表发送至邮箱 huangzongchao@besct.com。

联系人：

兰州新区职教园区服务保障中心

张哲武 13911762622

黄宗超 15801123436

中国化工教育协会

孟繁兴 15910587819

梅宇辉 13520032985

附件1：报名表

附件2：课程及日程计划

附件3：兰州新区职教园区简介



附件 1:

2021 年化工类专业青年教师工程实践能力提升 师资研修班报名表

所在院校				系/专业	
姓名		性别		出生年月	
民族		文化程度		参加工作时间	
专业		教龄		专业教学 工作年限	
职称/职务		手机号		邮编	
单位地址			身份证号码		
本人教学经历（含实践经历）					
院校意见（符合申报条件确认）：					
(章) 年 月 日					

附件 2:

整个培训分三个阶段：第一阶段为师资培训课前预习阶段；第二阶段为集中培训；第三阶段为课程体系解构及结业典礼阶段。共 10 天，线上学习 3 天，线下集中培训时间 7 天。具体内容如下表：

第一阶段：课前预习阶段（3 天）

序号	模块	主要内容	课时	培训形式
1	熟悉实训基地 仿真工艺流程	1. 根据项目组推送的账号，学习仿真工艺流程 2. 根据学习结果，绘制工艺流程图（电子版或纸介质均可）	16	线上学习
2	生产实习课程 体系预构建	1. 收集本校实习基地（仿真工厂）资料。 2. 试构建本校实习基地（仿真工厂）课程体系	8	线上指导

第二阶段：集中培训（6 天）

时间	模块	主要内容	课时	培训载体
第一天上午	模拟建设生 产班组	1. 开班典礼 2. 创建模拟生产班组 3. 团队破冰，达成共识	4	课件
第一天下午	基础安全认 知	1. 三级安全教育应知介绍 2. 劳保防护用品规范使用 及实践演练 3. 个体防护用品正确佩戴	4	合成气制液化天然气半实 物仿真工厂
第二天上午	装置环境认 知	1. 车间/班组认知 2. 外操室环境认知 3. 内操室环境认知 4. 装置区环境认知	4	合成气制液化天然气半实 物仿真工厂 易思云课堂
第二天下午	装置工艺设	1. 工艺原理介绍	8	合成气制液化天然气半实

第三天上午	备认知	2. 工艺流程描述 3. 现场流程认知 4. 典型设备认知		物仿真工厂 易思云课堂
第三天下午 第四天上午	内操工作内 容及典型操 作	1. 内操必备能力要求研讨 2. 内操典型工作及流 程 3. 内操仿真考核	8	团体培训中心 现代典型化工-精馏塔工 程实践虚拟仿真教学服务 系统
第四天下午 第五天上午	外操工作内 容及典型操 作	1. 外操典型工作内容 2. 外操典型工作体验—离 心泵操作训练 3. 外操典型工作体验—标 准化巡检	8	合成气制液化天然气半实 物仿真工厂 双泵循环-精馏单元装置
第五天下午	装置联合开 车训练	1. 化工装置原始开车涉及 的工作内容讲解 2. 开车练习 3. 绘制物料流向图 4. 装置联合开车体验	4	合成气制液化天然气半实 物仿真工厂
第六天 上午	装置应急处 置流程	1. 应急演练讲解 2. 应急处置流程 3. 个体急救技能	4	精馏单元 HSE 危化品考核培训室
第六天下午	装置应急演 练	1. 应急演练桌面推演 2. 应急演练操作 3. 应急演练 PK	4	精馏单元 HSE 危化品考核培训室

第三阶段：课程体系解构及结业典礼（1天）

时间	模块	主要内容	课时	培训载体
第七天	生产实习研讨	1. 拆解整个学习过程 2. 回顾、讨论和分析课程内容和 学习方式	4	结构化研讨

时间	模块	主要内容	课时	培训载体
	课程教学设计 解构	1. 对课程体系进行工程化解构 2. 解答学员疑惑	3	教学设计解构
	结业典礼	1. 评选优秀团队与优秀学员 2. 颁奖并授予培训证书	1	结业证书

附件 3:

兰州新区职教园区简介

兰州新区职教园区，是省委、省政府贯彻落实国务院关于加快发展现代职业教育、优化职业教育结构布局、深化职业教育改革发展的重大举措，是集教学、培训、科研、技能鉴定、技术服务为一体的新型现代职业教育园区。职教园区核心地带规划建设公共资源共享区。共享区占地 676 亩，建筑面积 19.23 万平方米，由公共实训中心、公共图书馆、大学生创新创业孵化基地、大学生活动中心、大学生卫生保健中心、综合楼（单身公寓）、商业服务中心等七部分组成，实现信息资源集聚共享的“智慧园区”。

甘肃省职业技能公共实训中心坐落于职教园区共享区，总建筑面积 4.78 万平方米，投资 4.03 亿元，分设现代制造技术、现代控制技术、现代化工安全与生产技术、现代信息网络技术、现代服务技术等五大领域的 6 个子中心，教学实训、职业技能培训、职业技能鉴定、职业技能竞赛、新技术研发及科普推广等六大功能。

公共实训中心包含 45 个实训室。其中，现代制造领域布局数控加工、精密测量、特种加工、钣金加工、数控 CAD/CAM、加工 CAD/CAM 等 12 个实训室；现代控制领域布局模块化机电一体化、PLC 控制技术、工业自动化仪器仪表等 7 个实训室和工业 4.0 智能工厂示范生产线、嵌入式控制和数据采集操作等 3 个实验室；现代化工领域布局甘肃化工发展史、合成气

制液化天然气半实物仿真工厂、双泵循环-精馏单元、VR体验室、仿真智慧沙盘等**11个实训室**；**现代信息领域**布局网络综合布线、网络设备与网络系统管理、数据中心云计算、计算机基础及云课堂、智能家居等**7个实训室**；**现代服务领域**布局穿梭车密集存储、重型货架存储、物流软件及智能化监控等**5个实训区**。

公共实训中心对接区域经济布局，按照先进装备制造、石油化工、精细化工、新材料、新能源汽车、电子商务、商贸物流、大数据和信息化等产业人才需求，覆盖70多个专业，可同时容纳850人鉴定、2500人实训，年鉴定能力3.3万人次，年培训能力8万人次。在保障入园院校实训共享的同时，与上海同济大学中德工程学院、兰州交通大学合作共建**甘肃省智能制造综合实训中心**（同济大学工业4.0-智能工厂实验室西北中心），与德国西门子公司、北京东方仿真软件技术有限公司合作共建**师资培训中心**，以园（校）企合作模式推进**建设大学生创新创业平台**。

目前，公共实训中心基本实现了“把工厂搬进学校，把课堂搬进车间”“教学环境工厂化、教学过程生产化、学生作业产品化”的目标，成为促进现代职业教育教学改革发展的“发动机”和“助推器”。