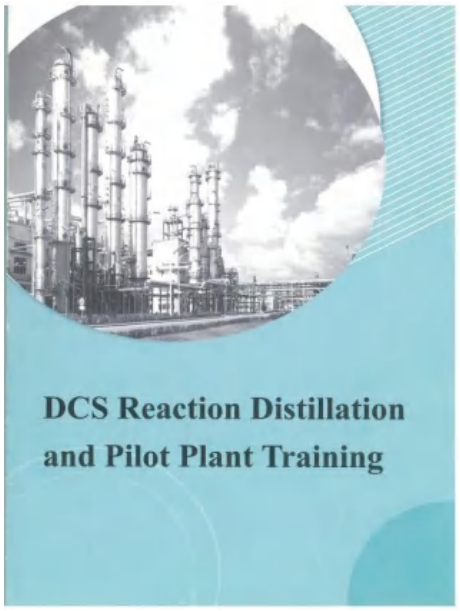
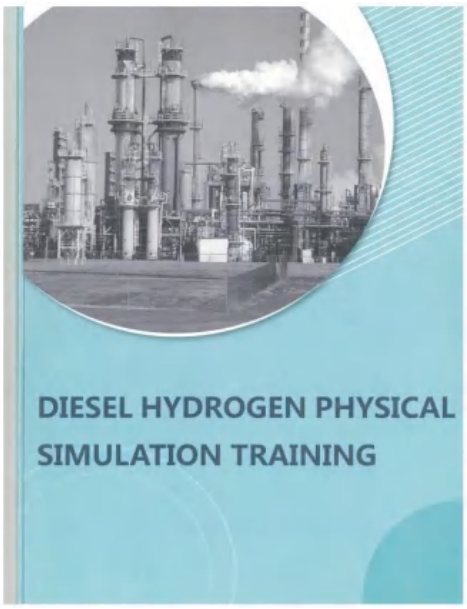
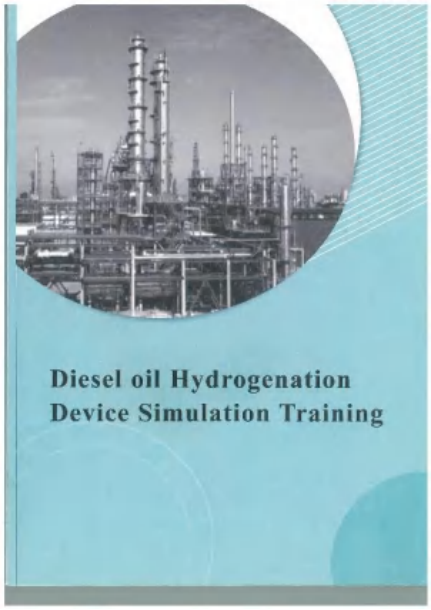
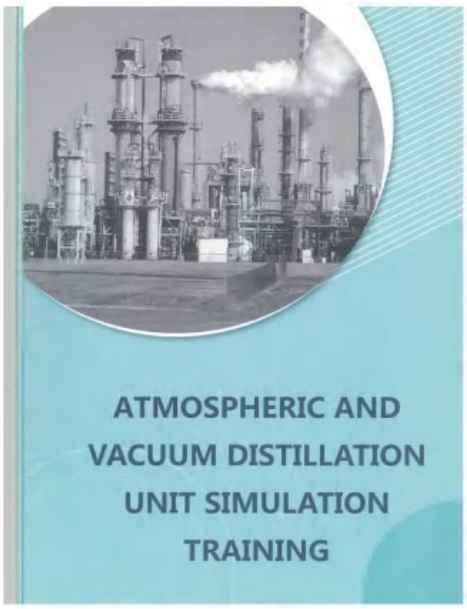
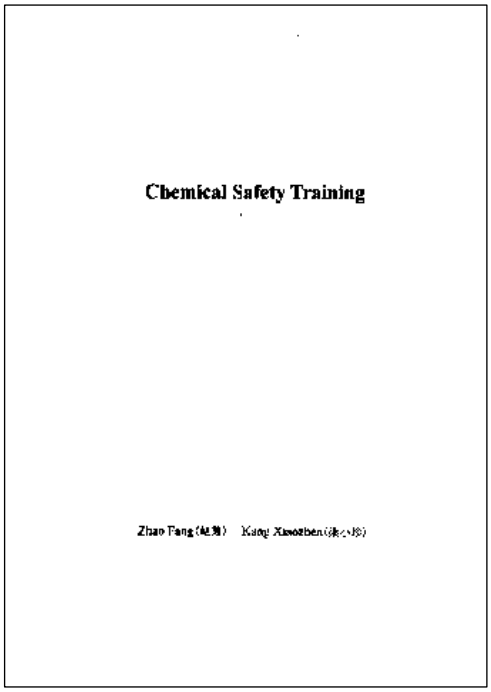
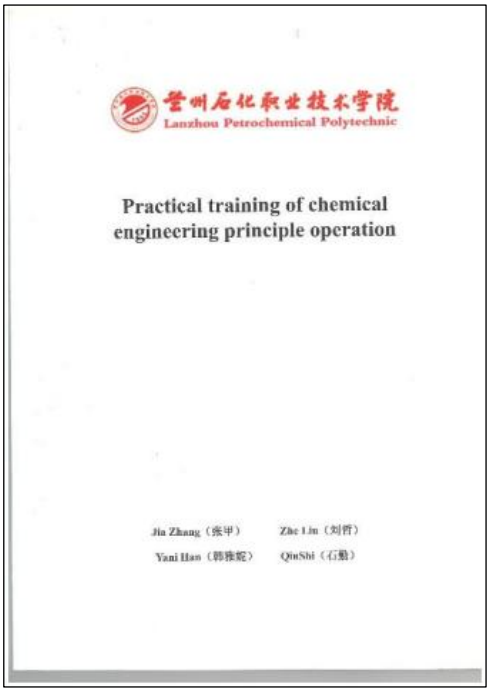
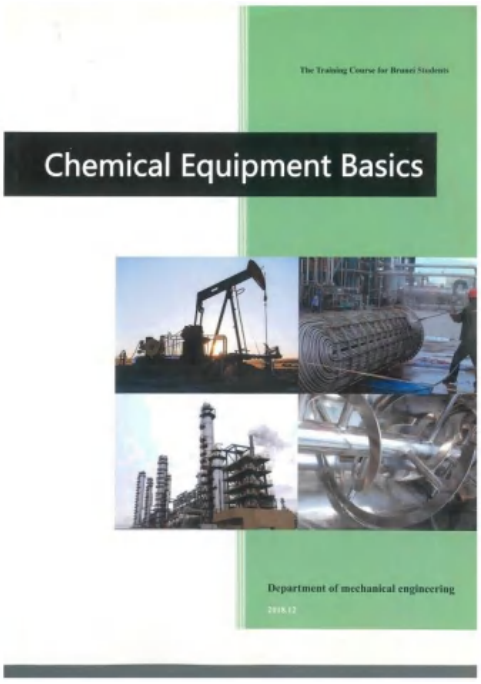
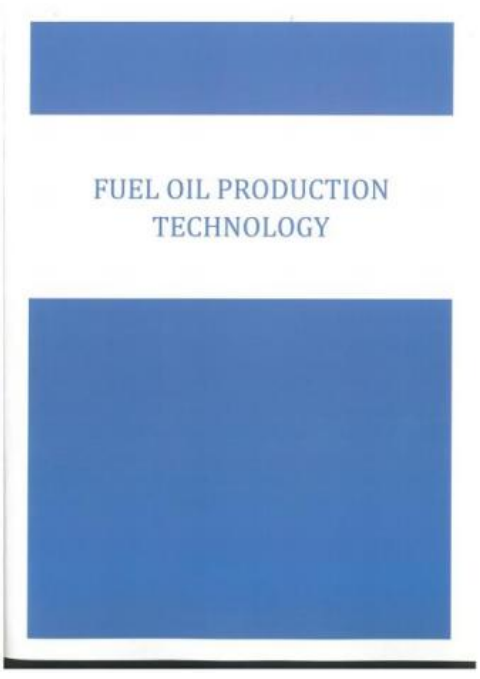
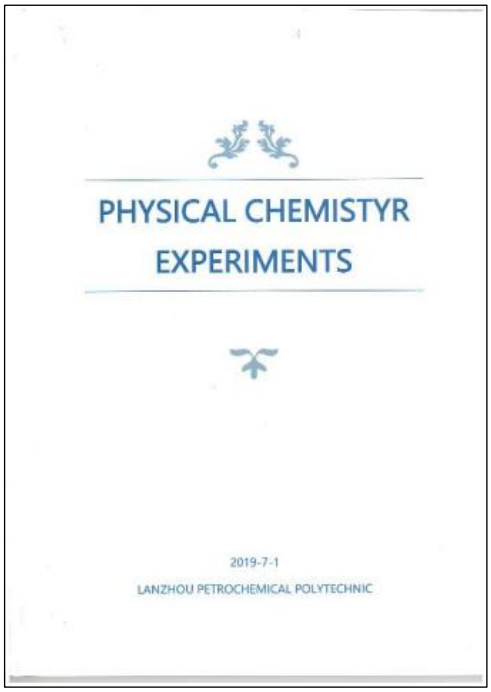
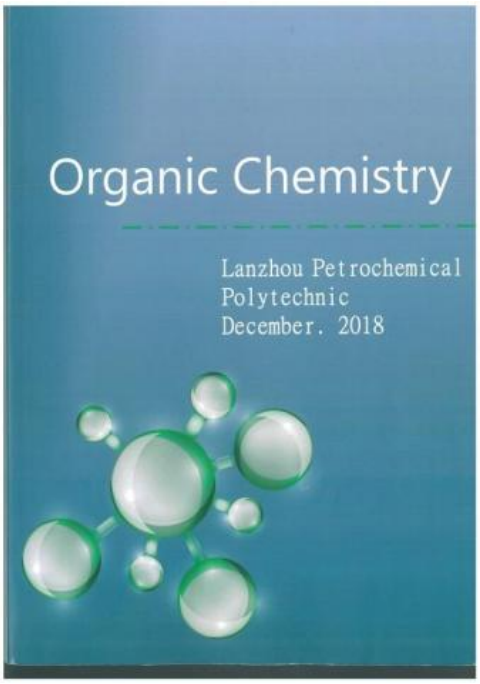
2.基于多元化自主开发教学资源

2.1 自编英文讲义

表 2 部分自编英文讲义

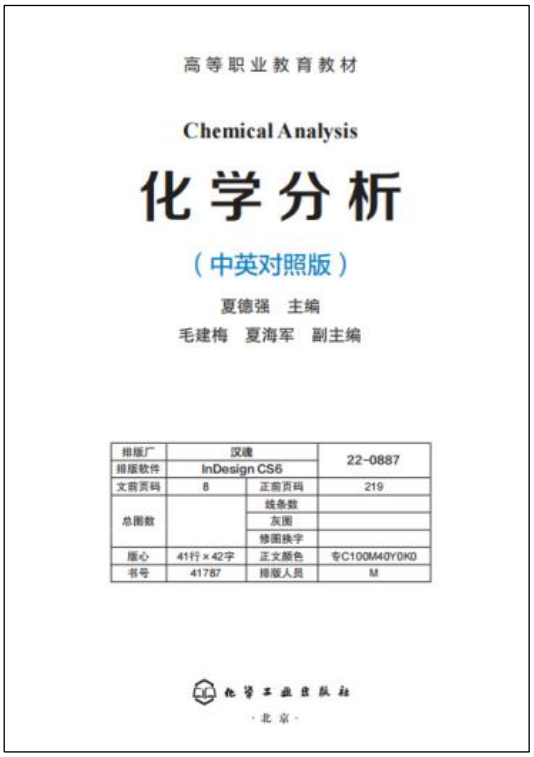
DCS 反应精馏及中试装置实训	柴油加氢半实物仿真实训
	
柴油加氢装置仿真实训	**常减压蒸馏仿真实训**
	

化工安全实训	化工单元设备操作实训
	
化工设备基础	燃料油生产技术
	

物理化学	有机化学
	

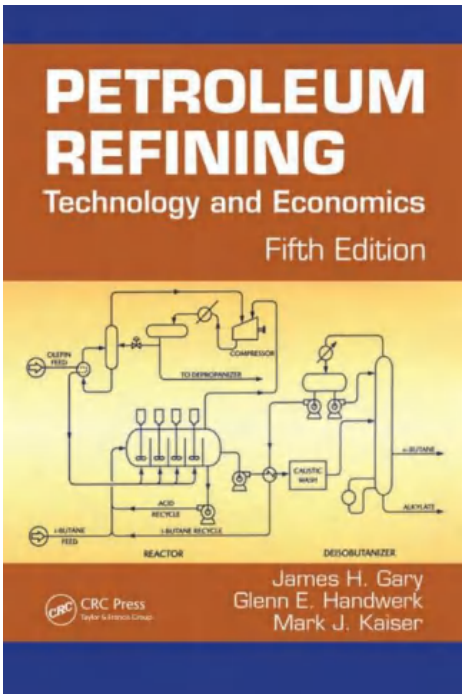
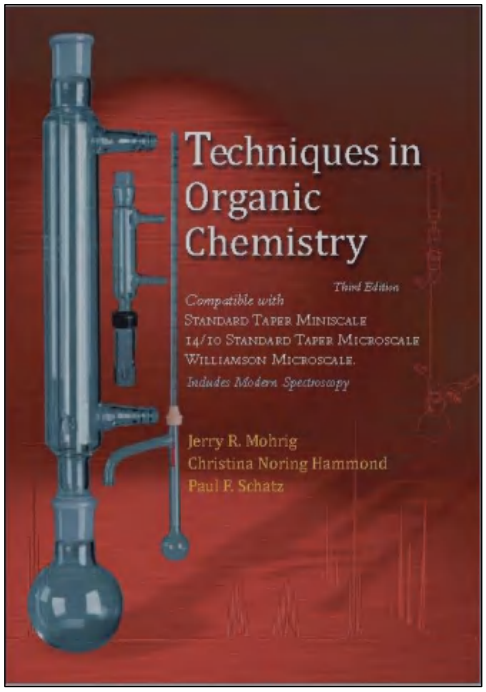
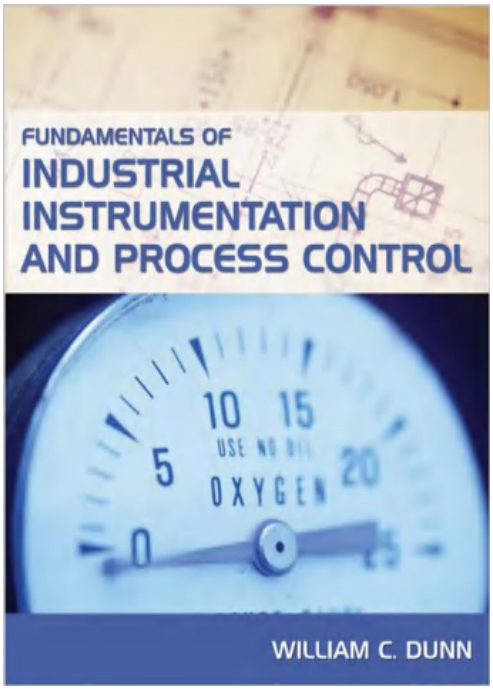
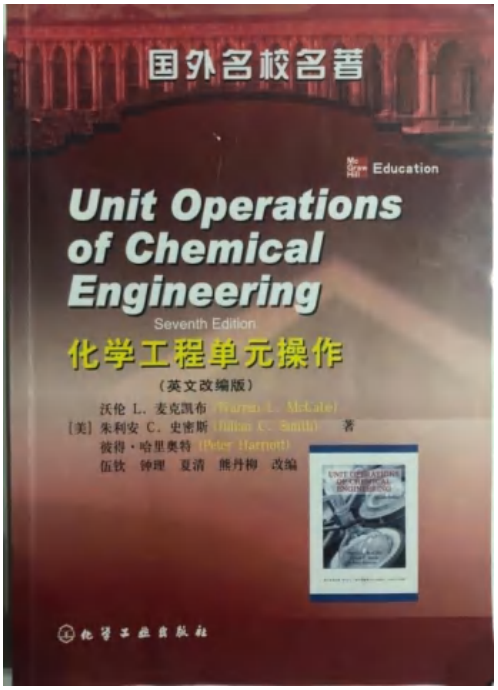
2.2 出版双语教材

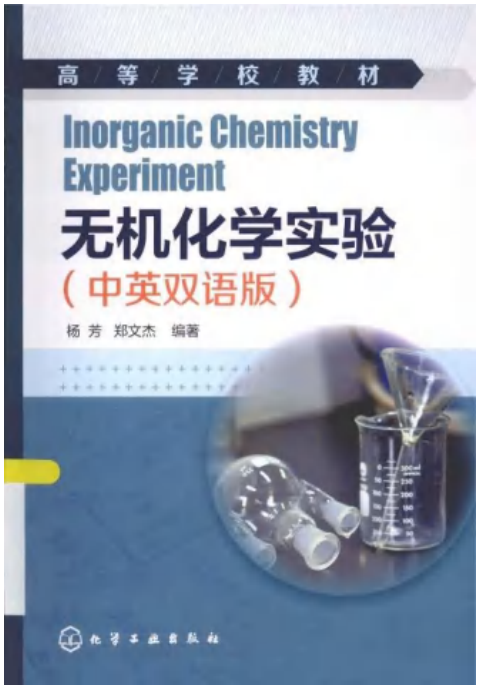
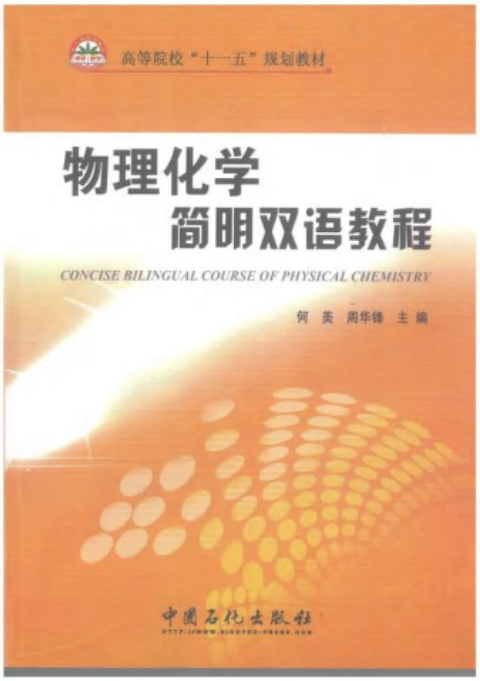
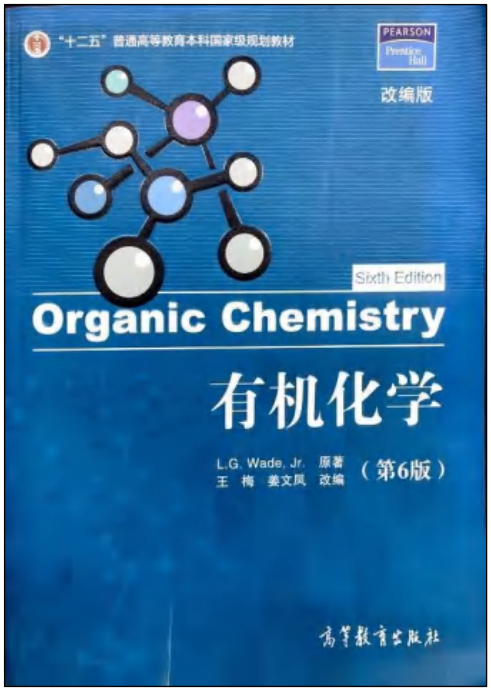
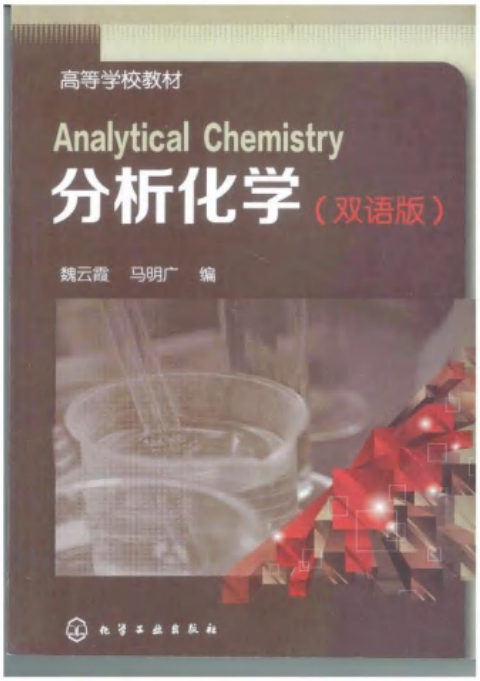
表 3 出版双语教材

化学分析


2.3 引进国外教材及双语教材

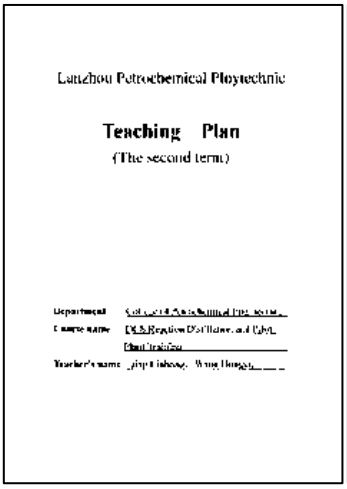
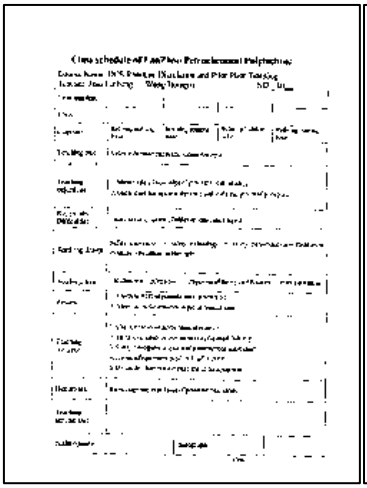
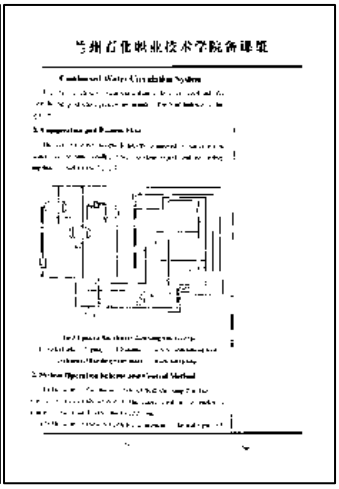
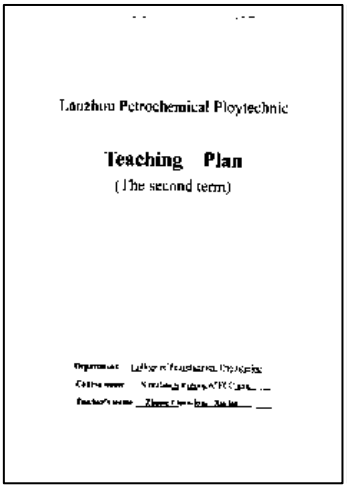
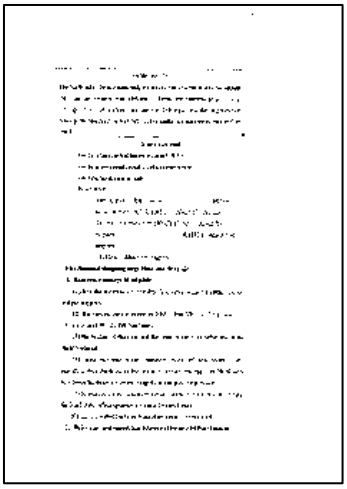
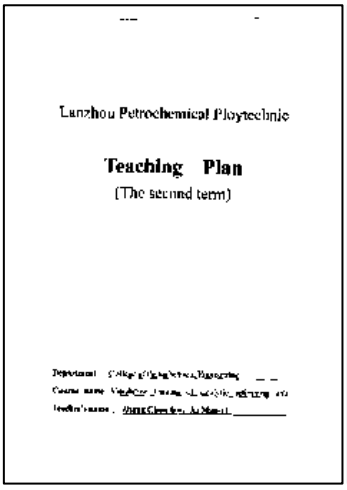
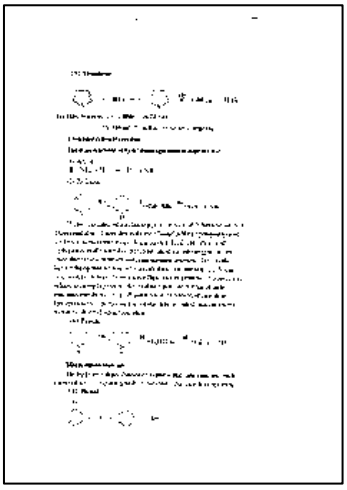
表 4 引进国外教材及双语教材

石油炼制技术	有机化学实验
	
工业仪表和过程控制	化学工程单元操作
	

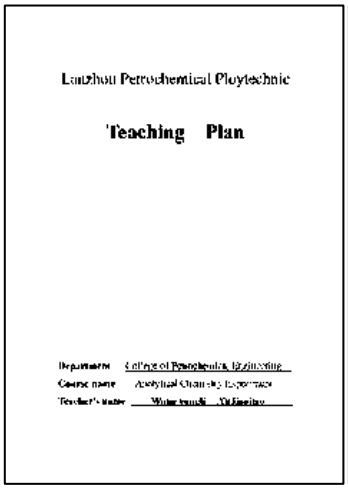
无机化学实验	物理化学
	
有机化学	分析化学
	

2.4 教案

表 5 部分授课教案节选

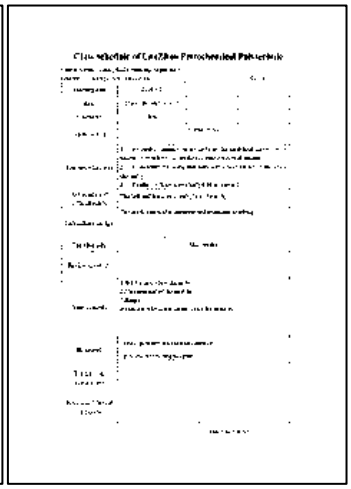
DCS 反应精馏及中试装置实训
  
催化裂化仿真实训教案
 
催化重整仿真实训
 

分析化学实验

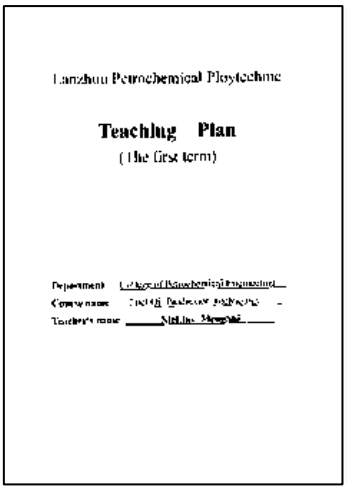

Lanzhou Petrochemical Ployteehnic

Teaching Plan

Department College of Petrochemical Engineering
Course name Analytical Chemistry Experiment
Teacher's name Wang Yanshi Qi Jianbo



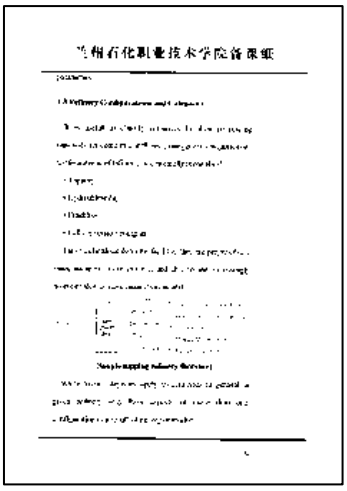

燃料油生产技术


Lanzhou Petrochemical Ployteehnic

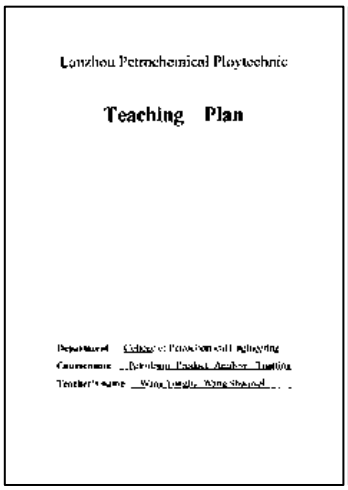
Teaching Plan

(The first term)

Department College of Petrochemical Engineering
Course name Technology of Fuel Oil Production
Teacher's name Niu Jun Meng Jie

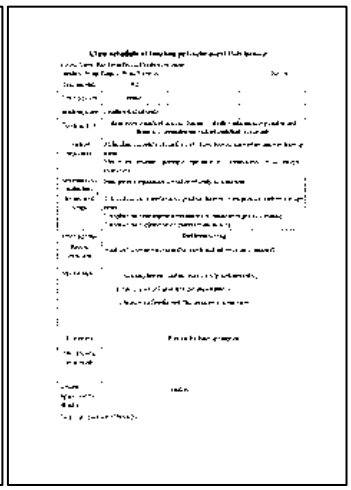
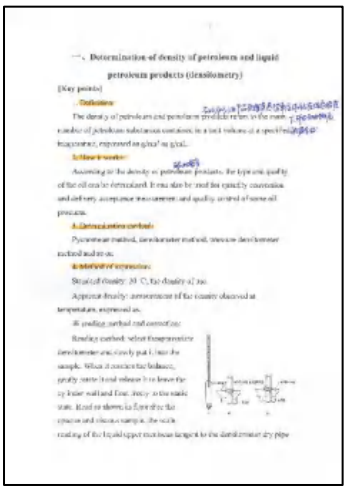

兰州石化职业技术学院备课纸

石油产品分析实训

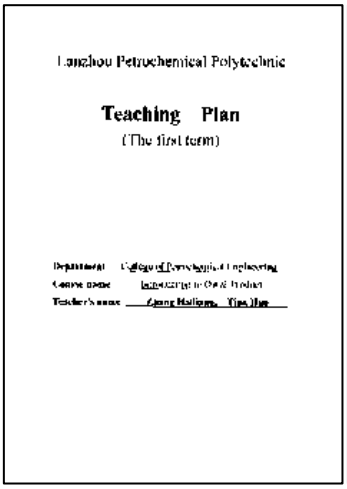

Lanzhou Petrochemical Ployteehnic

Teaching Plan

Department College of Petroleum and Chemical Engineering
Course name Petroleum Product Analysis Training
Teacher's name Wang Longli Wang Shaoyou

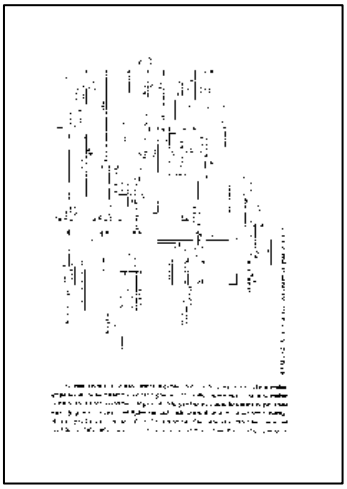


一、Determination of density of petroleum and liquid petroleum products (densitometry)

石油及产品概论

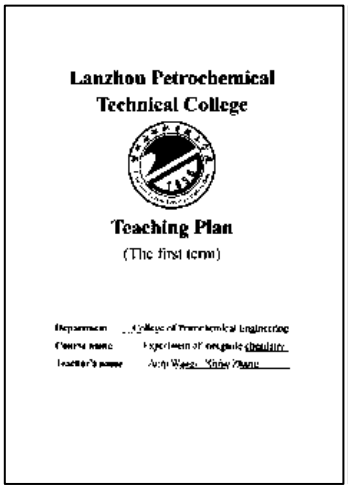

Lanzhou Petrochemical Polytechnic

Teaching Plan

(The first term)

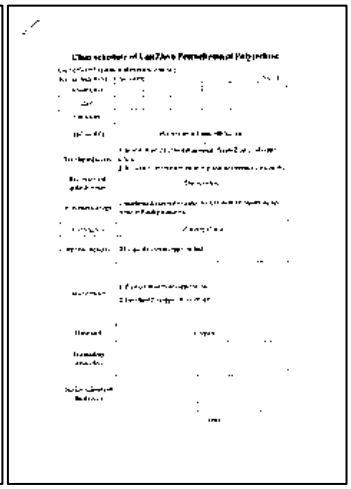


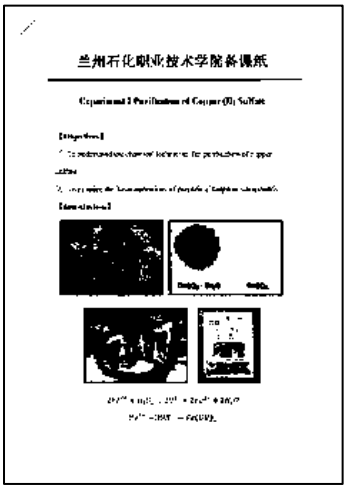
无机化学实验


Lanzhou Petrochemical Technical College

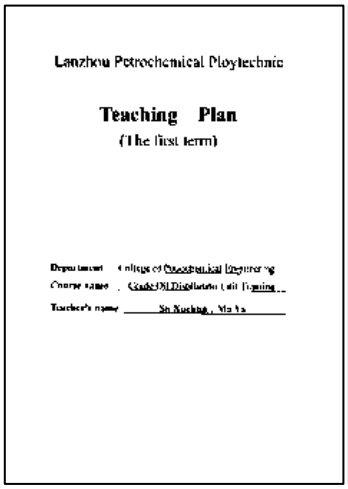
Teaching Plan

(The first term)



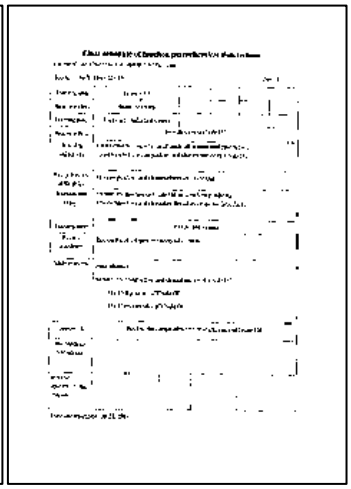

兰州石化职业技术学院备课纸

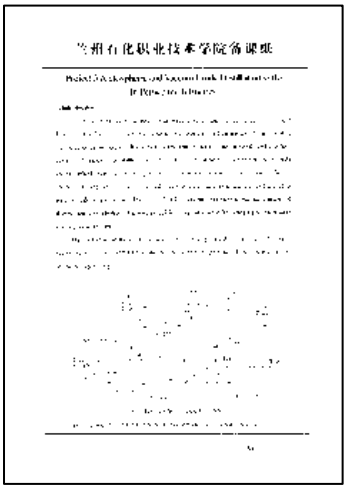
原油蒸馏装置实训


Lanzhou Petrochemical Ploytechnic

Teaching Plan

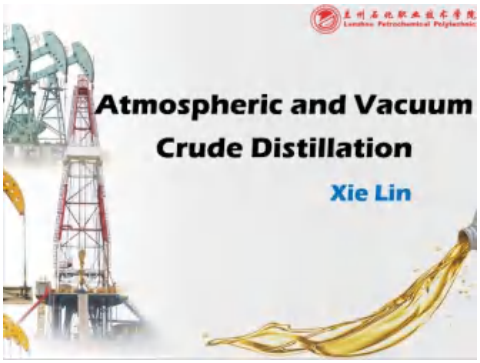
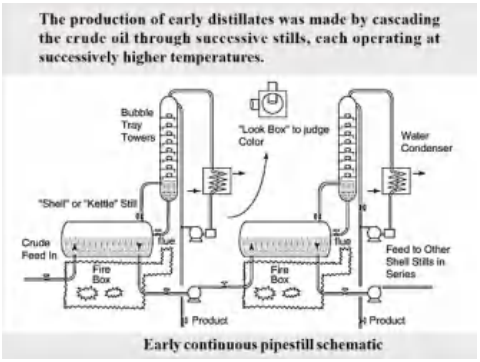
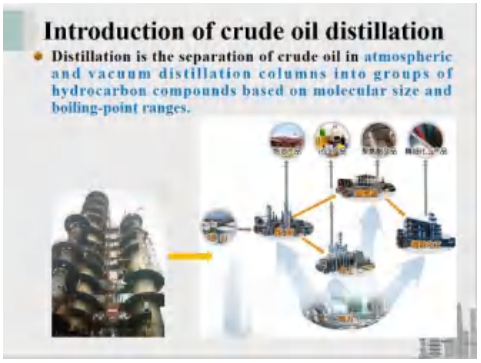
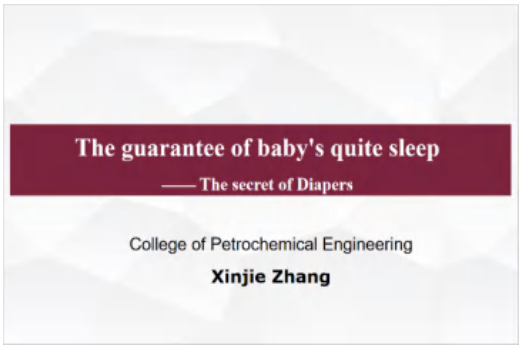
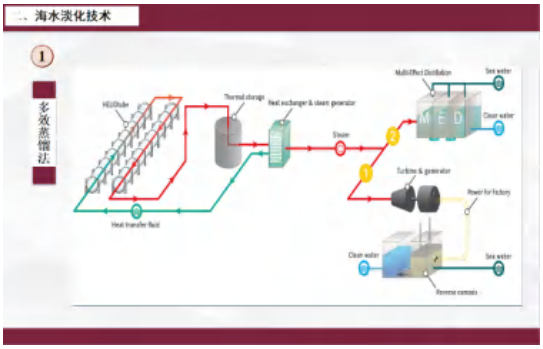
(The first term)



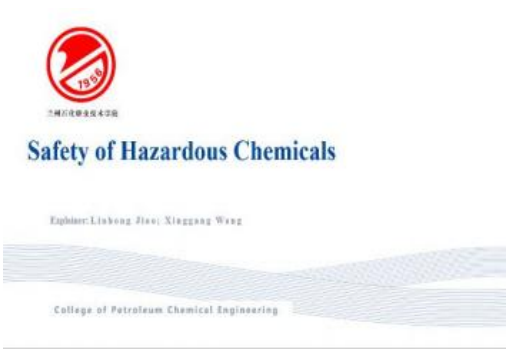

兰州石化职业技术学院备课纸

2.5 课件

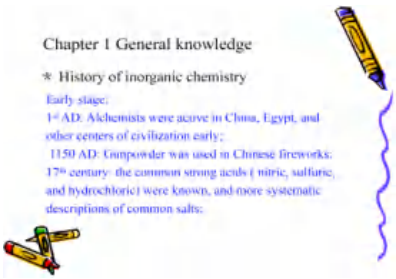
表 6 部分多媒体课件节选

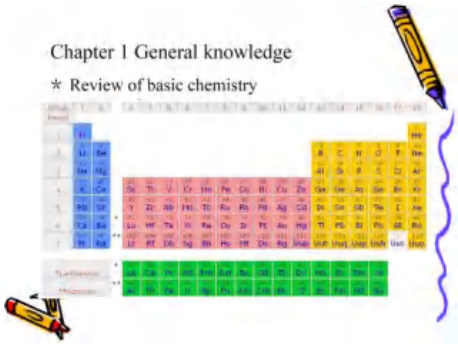
燃料油生产技术
   
身边的化学
   

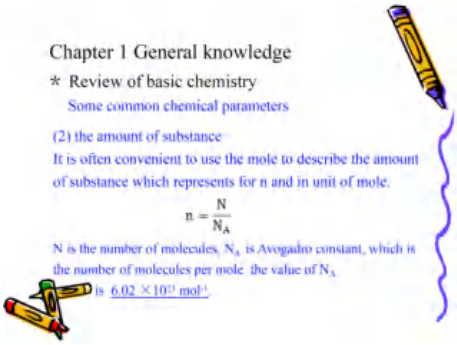
危险化学品安全



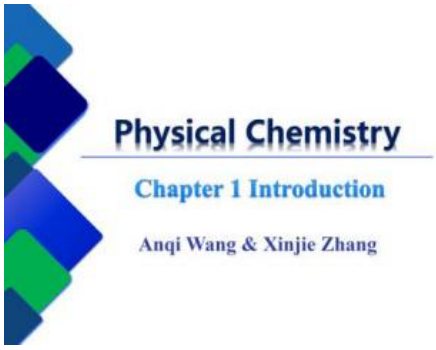
无机化学

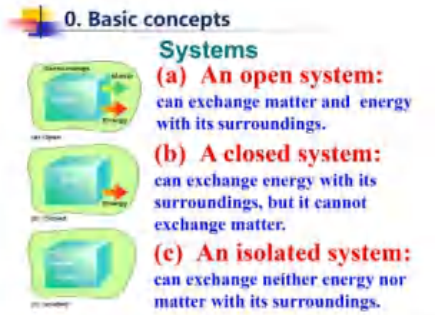


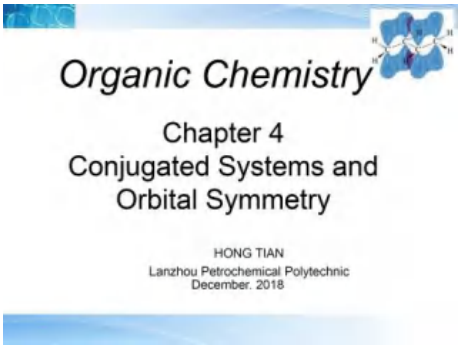
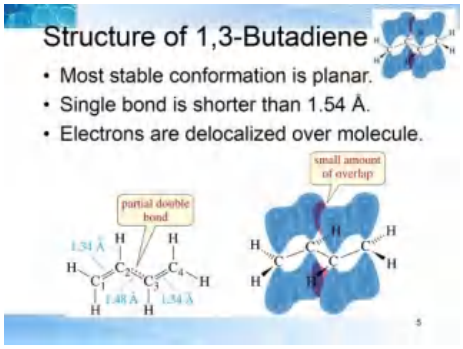
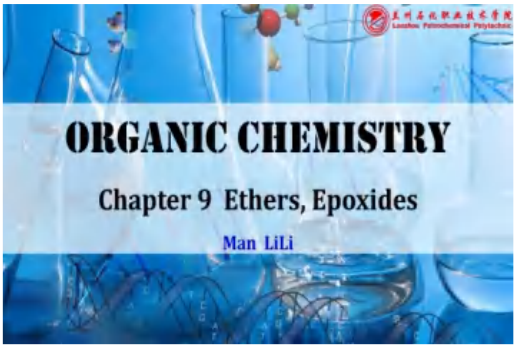
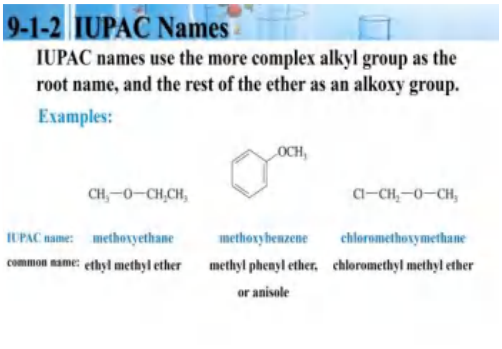




物理化学





有机化学
         

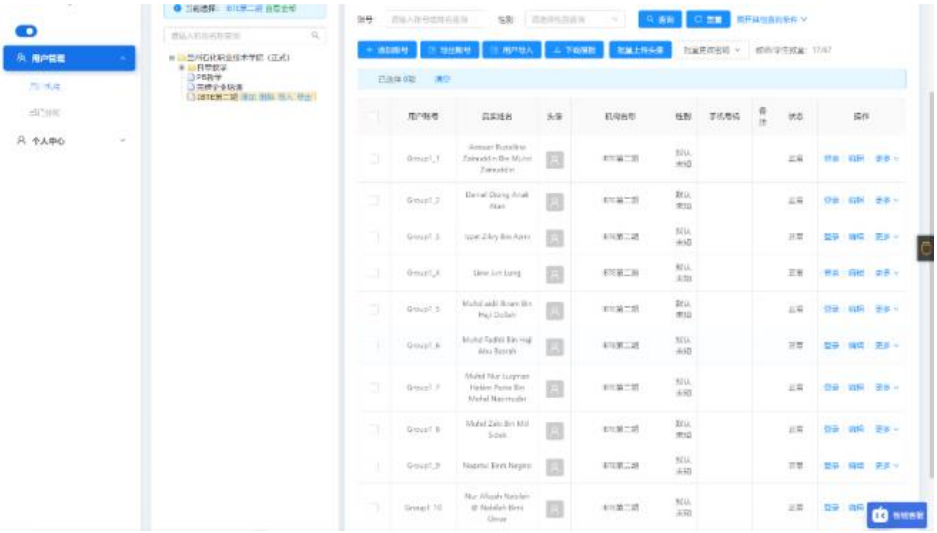
2.6 虚拟仿真

表 7 虚拟仿真资源

国家级石油化工过程虚拟仿真中心

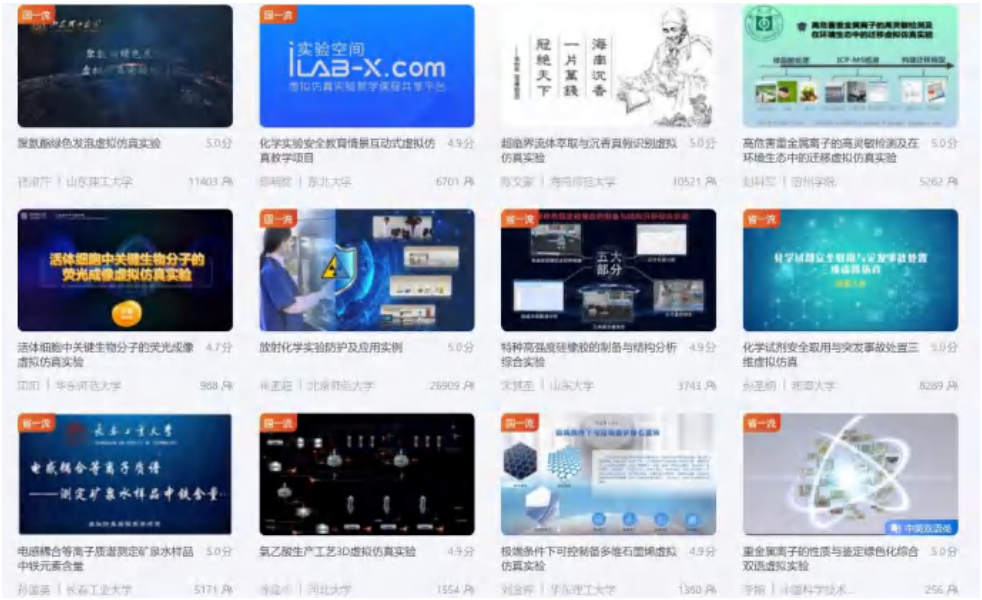


仿真中心
理论学习
课程中心
知识点资源
调查问卷
答题管理
污水处理技术类
高分子合成
污水处理技术类【必修课】
材料加工技术类【必修课】
分析检验技术类【必修课】
高分子合成类【必修课】
石油与石油炼制知识点
石油化工技术类
化工安全生产
石油炼制技术类【必修课】
石油化工技术类【必修课】
化工设备拆装类【必修课】
化工安全生产类【必修课】
化工单元操作
基础化学实验


用户信息
个人中心

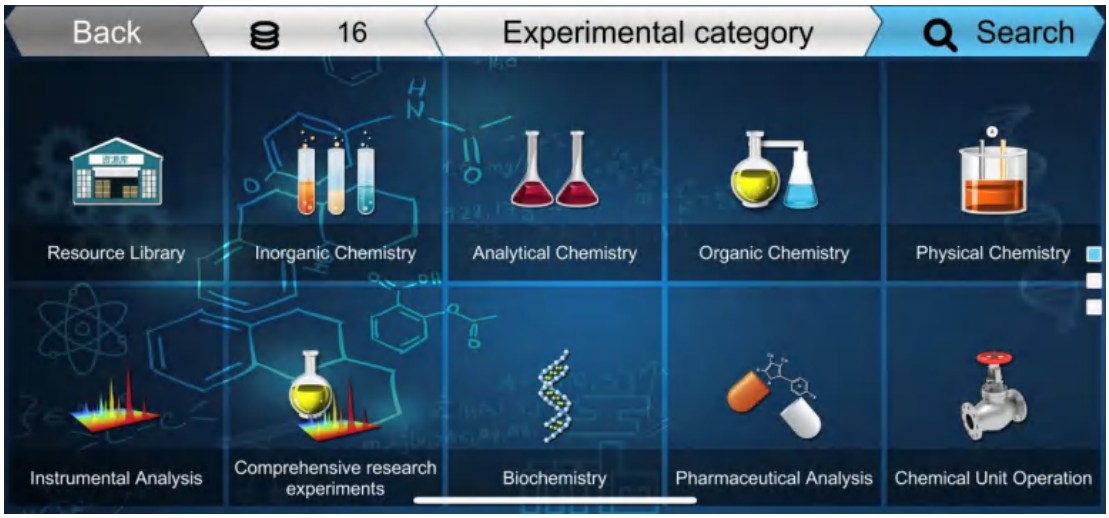
国家虚拟仿真实验平台


实验空间
LAB-X.com
国家虚拟仿真实验教学课程共享平台
搜索
拓展实验教学内容 创新实验呈现方式
延伸实验教学时空 激发学生探索兴趣
10000
智能实验室
虚拟仿真实验课
线上实验课
混合式实验课
3293
实验中心
机械类
材料类
土木类
电气类
化学类
药学类
植物类
动物类
经济类
文学类
管理类
更多
1200
应用评价
热门实验
推荐课程

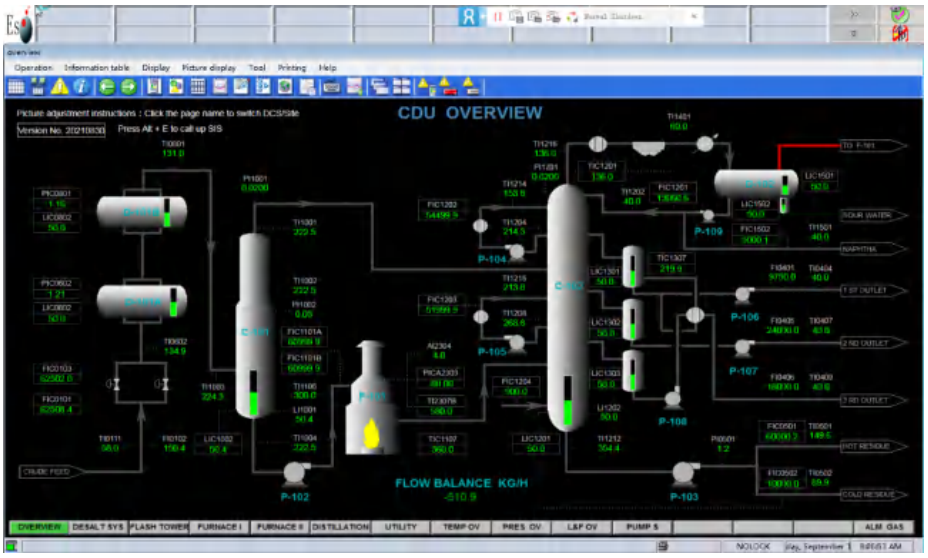

实验空间
LAB-X.com
活体细胞中关键生物分子的荧光成像虚拟仿真实验
五大部分

移动虚拟实验室

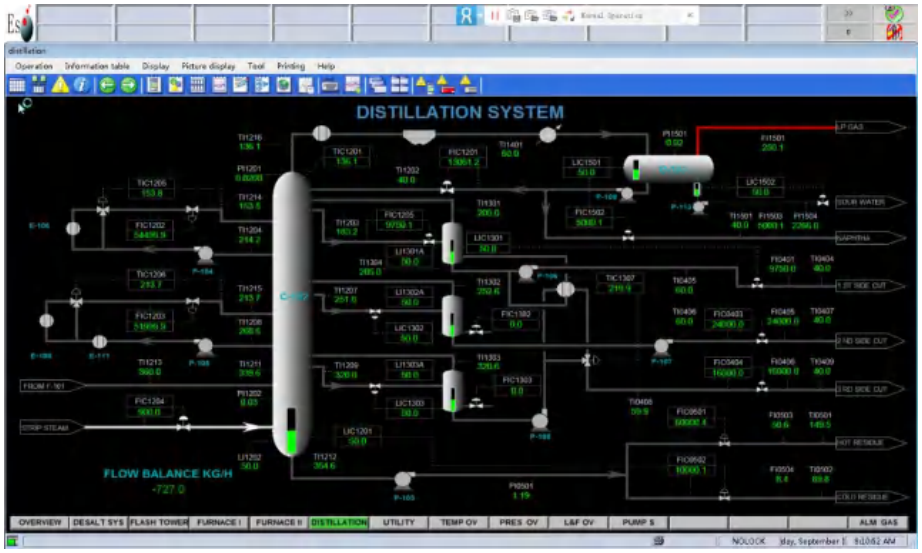

Share
歙歙
移动虚拟实验室
Mobile Virtual Laboratory
Practice mode
Assessment mode
v2.0.7b3P3


Back
16
Experimental category
Search
Resource Library
Inorganic Chemistry
Analytical Chemistry
Organic Chemistry
Physical Chemistry
Instrumental Analysis
Comprehensive research experiments
Biochemistry
Pharmaceutical Analysis
Chemical Unit Operation

炼油装置虚拟仿真


CDU OVERVIEW
FLOW BALANCE KG/H
P-102
P-103
P-104
P-105
P-106
P-107
P-108
P-109


UNIT 306 LPG TANK FARM


DISTILLATION SYSTEM
FLOW BALANCE KG/H

2.7 数字化课程资源

表 8 数字化课程资源

数字化课程资源建设

24 门课程数字资源建设明细

总牵头单位（乙方） 兰州石化职业技术学院

序号	课程名称	承担单位	项目负责人	类型	计划交付时间
1	有机化学（补充）	石化学院	索陇宁	在线题库	2018. 3. 30
2	石化原料生产技术（补充）	石化学院	周艳青	在线课程	2018. 3. 30
3	石油化工生产技术（补充）	石化学院	赵立祥	在线课程	2018. 3. 30
4	高聚物生产技术（补充）	石化学院	石星丽	在线课程	2018. 3. 30
5	有机化学（补充）	石化学院	田　红	在线课程	2018. 3. 30
6	物理化学（补充）	石化学院	王安琪	在线课程	2018. 3. 30
7	煤化学（补充）	应化学院	赵宏林	在线课程	2018. 3. 30
8	煤化工生产技术（补充）	应化学院	侯　侠	在线课程	2018. 3. 30
9	化工反应原理及设备（补充）	应化学院	王雪香	在线课程	2018. 3. 30
10	化工安全技术（补充）	应化学院	王　宏	在线课程	2018. 3. 30
11	有机化工生产技术（补充）	应化学院	王焕梅	在线课程	2018. 3. 30
12	化工机器（补充）	机械学院	倾　明	在线课程	2018. 3. 30
13	石油化工生产技术	石化学院	李　薇	在线题库	2018. 3. 30
14	高聚物生产技术	石化学院	罗资琴	在线题库	2018. 3. 30
15	化学分析	石化学院	冷宝林	在线题库	2018. 3. 30
16	化工制图	机械学院	刘立平	在线题库	2018. 3. 30
17	汽车底盘构造与维修	汽车学院	郑　劲	在线题库	2018. 3. 30
18	化工设备基础	机械学院	赵忠宪	在线课程	2018. 11. 30
19	密封技术及应用	机械学院	吴　笛	在线课程	2018. 11. 30
20	化工腐蚀与防护	机械学院	史立军	在线课程	2018. 11. 30
21	石化基础	石化学院	李　薇	在线课程	2018. 11. 30
22	水污染控制技术	石化学院	夏德强	在线课程	2018. 11. 30
23	计算机基础	教务处	宋贤钧	在线课程	2018. 11. 30
24	语文	马克思学院	谷　荣	在线课程	2018. 11. 30