**化学工程与环境学院教学实验室开放通知**

仪器分析实验室

**一、实验室简介**

仪器分析实验室根据“现代仪器分析与实验”课程教学需要设置，是学生们学习仪器原理，了解硬件构造以及学习仪器基本操作的实践场所。材料力学

本实验室拥有两台红外光谱仪和四台紫外光谱仪，本实验室可以开设的实验包括：苯甲酸的红外光谱测定与谱图解析；聚乙烯的红外光谱测定与谱图解析；环己烷溶剂的纯度分析及紫外光谱的溶剂效应；正己烷溶液中微量甲苯含量的分析。

**二、实验室开放情况**

**1.开放地点：**化工楼C座105

**2.开放时间：**每周四下午14:30-17:30，具体参照“现代仪器分析与实验”的教学安排。其它时间须提前预约。

**3.开放内容：**

苯甲酸的红外光谱测定与谱图解析；聚乙烯的红外光谱测定与谱图解析；环己烷溶剂的纯度分析及紫外光谱的溶剂效应；正己烷溶液中微量甲苯含量的分析。

**4.开放对象：**面向本科生、研究生等毕业论文、大学生科技创新等。

**5.开放要求：**

进室人员须通过学校要求的实验室安全培训；

要求具有仪器分析的基本理论知识和基本实验技能；

实验所用的仪器、设备如实登记；

实验期间及时打扫实验室卫生、保持实验室环境；

未经允许不得擅自将实验室的仪器、设备搬离实验室；

实验期间所用仪器、设备损坏要如实报告实验教师并按照实验室规定赔偿；

实验结束时保证仪器、设备完好并及时做好仪器、设备的交接登记工作。

**三、联系方式**

史权 sq@cup.edu.cn; 89733738; 13601003051

2021.9.10

**水环境实验室**

**一、实验室简介**

实验室开放设备： 水质检测BOD仪、COD仪、紫外分光光度计、马弗炉，通风柜等；

**二、实验室开放情况**

**1.开放地点：东校区实验楼**507

**1.开放时间：**每周三全天，其它时间请预约。

**2.开放内容：**水体环境污染与防治研究。

**3.开放对象：**全校本科生、研究生，包括毕业论文、大学生科技创新等。

**4.开放要求：**

（1）遵守实验室学生守则，未经教师许可，不得擅自挪动仪器位置或交换仪器配件。

（2）进入实验室的学生需具有分析化学相关的基础知识。第一次进行仪器操作前必需要熟悉仪器的性能指标，仔细阅读仪器说明书，在经过实验室老师的基本培训后方可独立操作仪器。

（3）实验完毕，请将实验用品摆放整齐，以便下组人员进行实验。

（4）损坏实验用具, 按原价赔偿。

**5.联系方式：** 15910885398 朱先磊 （化工楼B212）

2021.9.10

生态环境实验室

**一、实验室简介**

实验室开放设备： 生物洁净工作台、细菌培养箱、霉菌培养箱、水浴振荡器、灭菌器、烘箱、显微镜、pH计、光照培养箱及土柱淋溶装置等。

**二、实验室开放情况**

**1.开放地点：东校区实验楼**509

**2.开放时间：**每周四全天，其它时间请预约。

**3.开放内容：**污染物的生物效应研究；环境微生物培养、分离、纯化研究等。

**4.开放对象：**全校本科生、研究生，包括毕业论文、大学生科技创新等。

**5.开放要求：**

（1）遵守实验室学生守则，未经教师许可，不得擅自挪动仪器位置或交换仪器配件。

（2）进入实验室的学生需具有分析化学相关的基础知识。第一次进行仪器操作前必需要熟悉仪器的性能指标，仔细阅读仪器说明书，在经过实验室老师的基本培训后方可独立操作仪器。

（3）实验完毕，请将实验用品摆放整齐，以便下组人员进行实验。

（4）损坏实验用具, 按原价赔偿。

**6.联系方式：**15810982526 王新伟 （化工楼B202）

2021.9.10

**土壤环境实验室**

**一、实验室简介**

实验室开放设备： 土壤震动筛、pH计等常用设备。

**二、实验室开放情况**

**1.开放地点：东校区实验楼**503

**2.开放时间：**每周三全天，其它时间请预约。

**3.开放内容：**土壤环境污染与防治研究。

**4.开放对象：**全校本科生、研究生，包括毕业论文、大学生科技创新等。

**5.开放要求：**

（1）遵守实验室学生守则，未经教师许可，不得擅自挪动仪器位置或交换仪器配件。

（2）进入实验室的学生需具有分析化学相关的基础知识。第一次进行仪器操作前必需要熟悉仪器的性能指标，仔细阅读仪器说明书，在经过实验室老师的基本培训后方可独立操作仪器。

（3）实验完毕，请将实验用品摆放整齐，以便下组人员进行实验。

（4）损坏实验用具, 按原价赔偿。

**6.联系方式：**15650706904 刘雨霞 （化工楼B212）

2021.9.10

化学反应工程实验室

**一、实验室简介**

化学反应工程实验室是针对化学反应工程实验课设立的专业教学实验室，本实验室主要是为学生提供增强感性认识、加深对理论课理解、提高分析问题和解决问题能力、初步树立工程概念、锻炼理论联系实践能力的实践场所；

本实验室可以开设的实验包括：四釜串联停留时间分布测定实验；乙醇气相脱水制乙烯动力学实验；铂催化剂上一氧化碳催化氧化多定态实验；石油馏分加氢脱硫实验；本实验室具有上述实验相应的实验装置和设备。

**二、开放地点：**化工楼C座108

**三、开放时间：**本学期第11周开始

每周二 上午8:00---11:00;下午：13:30—16:30;

**四、开放内容：**

①四釜串联停留时间分布测定实验；②乙醇气相脱水制乙烯动力学实验；③铂催化剂上一氧化碳催化氧化多定态实验；④石油馏分加氢脱硫实验；

**五、开放对象：**

面向本科生、研究生等毕业论文、大学生科技创新等；

**六、开放要求：**

①进入实验室学生必需携带本人学生证并通过学校科技处的实验室安全培训与

考试；签订安全协议书；严格遵守并执行学校、学院及实验室安全规章制度：

②要求具有化学反应工程的基本理论知识；具有化工仪器、仪表基本操作技能；

③实验耗材自备、实验产生的废液自行处理；

④实验所用的仪器、设备如实登记；未经允许不得擅自将实验室的仪器、设备搬

离实验室；

⑤实验期间及时打扫实验室卫生、保持实验室环境，负责实验室的安全工作；

⑥实验期间损坏的所用仪器、设备要如实报告实验教师并按照实验室规定赔偿；

⑦实验结束时保证仪器、设备完好并及时做好仪器、设备的交接登记工作；

⑧实验期间如有学校及学院检查工作要做好相关配合工作。

**七、预约方式：电话预约**

**八、联系方式：**电话：13683225373 联系人：马老师

2021.9.10

石油加工工程实验室

**一、实验室说明**

为了更好的培养本科生和研究生的实验操作技能和科技创新的能力，石油加工工程实验室对全校学生实行实验室开放，由于实验指导教师有正常的课表实验，因此开放实验室原则上只对没有修课的学生，修课的学生大纲实验按照正常的课表进行，非大纲实验按照开放实验执行。

**二、开放内容**

原油、石油产品如汽油、柴油、润滑油等性质测定，主要有：原

油实沸点蒸馏、密度、粘度、粘度指数、凝点、冷滤点、倾点、浊点、闪点、馏程、苯胺点、酸值、铜片腐蚀、折射率、沥青质、胶质、芳香份、饱和份、蜡含量、水分、机械杂质、残炭、灰分等

**三、开放方式**

课表做实验的学生在开学第一周，到实验室和实验指导老师预约实验的内容和时间。

**四、科技创新**

如果实验不是如附件所列的单个实验内容，而是综合实验，可以以科技创新的研究课题形式申报题目，由实验老师指导。

**五、开放实验要求：**

参照《实验室安全守则》和《实验室学生守则》。疫情期间按照学校对实验室管理要求执行。

**六、联系方式：**

联系人 李瑞丽 电话 89734806 13466393008

Email : lrl4806@163.com

2021.9.10

化工原理实验室

**一、实验室简介**：

化工原理实验室建成于上世纪九十年代初，自一九九二年开始为我校化学工程与工艺专业、环境工程专业、过程装备专业及能源化工专业学生开设实验课，至今已二十七年。化工原理实验室占地面积350平方米。分别在化工楼A座和东校区教学实验楼。

实验项目有：流体流动阻力测定实验（测定流体流过直管、管件时的阻力）；离心泵特性曲线测定实验（测定离心泵在不同转速下的特性曲线、功率曲线，扬程曲线，效率曲线）；流态化实验（测定气固流化床和液固流化床的起始流化速度umf；流化曲线（Δp—u曲线）；强制对流传热实验（测定光滑套管和螺旋线圈套管的强制对流传热系数）；恒压过滤参数测定实验（测定不同压差下的恒压过滤常数）；氧解吸效率实验（测定填料塔液相总体积传质系数Kxa。）、精馏实验（测定全回流时的全塔效率和理论板数）；填料塔流体力学特性实验（测定干湿填料的压降曲线，测定液泛点）；板式塔流体力学特性实验（测定气体通过塔板的压力降、雾沫夹带量、漏液量）；流量计标定实验（标定孔板流量计、文氏流量计、转子流量计）；流化干燥实验（测量物料的干燥曲线和干燥速率曲线）。

**二、开放地点：**东校区教学实验楼508、607房间

**三、开放时间：**第十至十三周，星期一、星期三上午9：00~11：30

**四、开放内容：**流体流动阻力测定实验（测定流体流过直管、管件时的阻力）；离心泵特性曲线测定实验（测定离心泵在不同转速下的特性曲线、功率曲线，扬程曲线，效率曲线）；流态化实验（测定气固流化床和液固流化床的起始流化速度umf；流化曲线（Δp—u曲线）；强制对流传热实验（测定光滑套管和螺旋线圈套管的强制对流传热系数）；

**五、开放对象：**面向大三及大四的本科生。

**六、开放要求：**进入实验室需带学生证；修过《化工原理》、《流体力学》等相关课程；进入实验室后要严格遵守实验室的安全制度；无故损坏仪器设备按学校有关规定赔偿。

**七、预约方式：**电话预约。

**八、联系方式：**电话：13126683334、13718640712

联系人：石冈、赵冬利

2021.9.10

**能化专业综合实验室**

**一、实验室简介**

能化专业综合实验室是针对能源化学工程专业核心课程设立的，本实验室主要是为学生提供了解现代煤化工（煤气化、合成气制合成油、甲醇制烯烃、甲酸电氧化）和生物质化工（生物油裂解、纤维素制乙二醇）的反应过程以及学习仪器基本操作的实践场所。

本实验室可以开设的实验包括：中温中压煤气化实验、合成气制合成油实验、甲醇制烯烃实验、甲酸电氧化实验、生物油裂解实验、纤维素制乙二醇实验。

本实验室及相关实验室具有上述实验相应的实验装置和设备。

**二、实验室开放情况**

**1.地点：**东校区教学实验楼605

**2.时间：**每周二下午13:30-17:30，具体参加《能化专业综合实验》的教学安排。

**3.开放内容：**

中温中压煤气化实验、合成气制合成油实验、甲醇制烯烃实验、甲酸电氧化实验、生物油裂解实验、纤维素制乙二醇实验。

**4.开放对象：**面向本科生毕业论文、大学生科技创新等；

**5.开放要求：**

进入实验室需携带本人学生证；要求具有仪器分析的基本理论知识和基本实验技能；实验耗材自备（本科生实验除外）、实验产生的废液自行处理；实验所用的仪器、设备如实登记；实验期间及时打扫实验室卫生、保持实验室环境；未经允许不得擅自将实验室的仪器、设备搬离实验室；严格遵守并执行学校及实验室安全规章制度：进入实验室要接受安全教育、签订安全协议书；实验期间所用仪器、设备损坏要如实报告实验教师并按照实验室规定赔偿；实验结束时保证仪器、设备完好并及时做好仪器、设备的交接登记工作。

**6.预约方式：**电话预约。

**7.联系方式**

联系人：吴志杰、石冈

电话：13521394832、13126683334

2021.9.10

**化工热力学教学实验室开放通知**

**一、实验室简介**

化工热力学实验室是针对《化工热力学》课程建设的。开设化工热力学实验课程是为了帮助学生深入掌握化工热力学的基础知识，使学生从应用角度出发，在理论和实践上深刻理解流体的热力学性质的实验测定和计算、能量的平衡和高效利用、流体相平衡的实验测定方法和计算技术，了解相应的装备，并掌握不同实验的实验技能，从而培养学生分析问题和解决问题的能力。

实验室包括CO2溶解度测定仪、CO2相行为测定仪、水合物测定仪及制冷系数测定装置，共计13套实验装置（详见下表）。设备总资产约为106万元，实验室面积约102 m2。

化工热力学实验室实验设备明细：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器设备名称 | 台套数 |
| 1 | CO2溶解度测定仪 | 3 |
| 2 | CO2相行为测定仪 | 3 |
| 3 | 水合物测定仪 | 3 |
| 4 | 制冷系数测定装置 | 4 |

**二、实验室开放情况**

**1. 开放地点：**化工楼C座108。

**2. 开放时间：**周二下午13：30-17:30，其他时间请预约。

**3. 开放内容：**CO2相行为测定；制冷系数测定；CO2溶解度测定。

**4. 开放对象：**面向大三及大四的本科生，包括毕业论文、大学生科技创新等。

**5. 开放要求：**

1）预约成功后，准时进入实验室；

2）携带相关证件以便核实信息；

3）提前预习预约实验内容，出具预习报告；

4）实验现场进行安全教育考试，合格后方可开始实验；

5）实验结束后，登记仪器使用记录；

6）清理实验现场卫生，经过实验指导教师确认后方可离开实验室；

7）损坏仪器设备照价赔偿或全额支付相关设备维修费用；

8）如遇其他特殊情况，预约人需服从实验室安排。

**6. 预约方式：**电话预约。

**7. 联系方式：**联系人：孙强 办公室：化工楼D座209

联系电话：13466738852

2021.9.10

**环境工程专业教学实验室**

**一、实验室简介**

环境工程专业教学实验室建于2002年，隶属于中国石油大学（北京）化学工程学院。实验室现有建筑面积达425平方米，实验室现有固定资产400余万元，分析仪器及实验装置近300台套，承担环境工程专业6门本科生实验课程。

实验室现有主要仪器设备台套数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器设备名称 | 台套数 |
| 1 | 液相色谱 | 1 |
| 2 | 离子色谱 | 1 |
| 3 | 紫外-可见分光光度计 | 4 |
| 4 | 红外测油仪 | 4 |
| 5 | BOD5快速测定仪 | 4 |
| 6 | COD快速测定仪 | 4 |
| 7 | 浊度计 | 2 |
| 8 | 色度计 | 1 |
| 9 | 噪声计 | 4 |

**二、实验室开放情况**

**1.地点：**东校园实验楼601B

**2.时间：**每周五10：00-16：00

**3.开放内容：**

实验室开设主要实验项目有：

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 开设主要实验项目名称 |
| 环境工程专业实验 | 水的混凝 |
| 颗粒物自由沉降 |
| 臭氧氧化脱色 |
| 离子交换软化与除盐 |
| 吸附等温线的测定 |
| 活性污泥性能指标测定 |
| 含油污水中悬浮油及乳化油的去除 |
| 石化污水生化处理 |
| 环境监测实验 | 校园空气质量测定 |
| 氨氮的测定 |
| 总磷的测定 |
| 石油类的测定 |
| 化学需氧量的测定 |
| 环境工程微生物学实验 | 光学显微镜的操作及细菌、放线菌和酵母菌个体形态的观察 |
| 微生物细胞大小与数量的测定 |
| 微生物的染色 |
| 细菌淀粉酶和过氧化氢酶的定性测定 |
| 细菌纯种分离、培养和接种技术 |
| 固废处置实验 | 固废常规理化性质分析 |

**4.开放对象：**面向本科生、研究生等毕业论文、大学生科技创新等；

**5.开放要求：**

进入实验室需携带本人学生证；要求具有仪器分析的基本理论知识和基本实验技能；实验耗材自备（本科生实验除外）、实验产生的废液自行处理；实验所用的仪器、设备如实登记；实验期间及时打扫实验室卫生、保持实验室环境；未经允许不得擅自将实验室的仪器、设备搬离实验室；严格遵守并执行学校及实验室安全规章制度：进入实验室要接受安全教育、签订安全协议书；实验期间所用仪器、设备损坏要如实报告实验教师并按照实验室规定赔偿；实验结束时保证仪器、设备完好并及时做好仪器、设备的交接登记工作。

**6、预约方式：**

实验室现场预约或电话预约

**7、联系方式：**联系人：李敏 办公室：东校园实验楼601A

联系电话：13810746480

2021.9.10