

教 学 日 历

(2022 至 2023 学年 第 2 学期)

课程名称	工程化学			课程性质	必修		
总学时	40	讲授	32	实验	8	上机	0
授课班级	安全 21 级			学生人数	81		
任课教师	周颖			职称	讲师		
开课学院	理学院			系（教研室）	应用化学系		
教材名称	工程化学基础（第三版）			编/著者	陈林跟		
出版单位	高等教育出版社			出版时间	2011.12		

中国石油大学（北京）教务处制

教学时间			授课内容提要	周学时	学时分配			授课教师	备注
周次	星期	节次			讲授	实验	上机		
1	二	3	绪论：教学对象和目的、如何使用教材一些基本概念	4	2			周颖	
1	五	2	原子核外电子运动状态		2			周颖	
2	二	3	元素周期规律 金属材料	4	2			周颖	
2	五	2	化学键 分子间力		2			周颖	
3	二	3	物质的化学组成	4	2			周颖	
3	五	2	固体（固体、晶体、吸附剂） 晶体缺陷		2			周颖	
4	二	3	液体和晶体（溶液的依数性、液体燃料、表面活性剂、液晶）	4	2			周颖	
4	五	2	气体和等离子体（理想和实际气体、相对湿度、气溶胶、等离子体）		2			周颖	过程考核
5	二	3	热化学与能量转化(热化学能的变化、化学反应中的热力学能变化和焓变)	4	2			周颖	
5	五	2	热化学与能量转化(标准摩尔生成焓和标准摩尔焓变)		2			周颖	
6	二	3	化学反应的方向和限度（熵、焓、吉布斯自由能） 化学平衡和反应速率（化学反应平衡及其影响因素、反应速率及其影响因素）	4	2			周颖	

教学时间			授课内容提要	周学时	学时分配			授课教师	备注
周次	星期	节次			讲授	实验	上机		
6	五	2	氧化还原反应和能源的开发和利用 (原电池、电极电势、能源利用)		2			周颖	
7	二	3	弱酸弱碱溶液及其应用	4	2			周颖	
7	五	2	水溶液中的沉淀溶解反应、配位反应 及其应用		2			周颖	
8	二	3	金属腐蚀的发生、防护(金属腐蚀的 种类、原理和影响因素)	4	2			周颖	
8	五	2	金属腐蚀的利用及总复习		2			周颖	
9	五	1-2	实验: 邻二氮杂非分光光度计铁离子 浓度测定(安全 21-1)	3		3		周颖	
10	五	1-2	实验: 邻二氮杂非分光光度计铁离子 浓度测定(安全 21-2)	3		3		周颖	
11	五	1-2	实验: 邻二氮杂非分光光度计铁离子 浓度测定(安全 21-3)	3		3		周颖	
12	五	1-2	实验: 钴配合物的测定(只测配位数) (安全 21-1)	3		3		周颖	
13	五	1-2	实验: 钴配合物的测定(只测配位数) (安全 21-2)	3		3		周颖	
14	五	1-2	实验: 钴配合物的测定(只测配位数) (安全 21-3)	3		3		周颖	