



淮南師範學院

课 程 进 度 表

(2014-2015 学年度 第 1 学期)

课程名称: 无机及分析化学

授课教师: 刘道富

授课专业: 生物工程

年级、班级: 2014 级 (1、2)

选用教材及版本: 《无机及分析化学》, 南京大学编, 高教社, 2010 年第四版

学期计划时数: 56

淮南师院教务处制

填写说明

1. “课程名称”必须与专业人才培养方案的名字相一致，不得缩写、简写。
2. 通识教育、公共基础、教师教育等类课程，多人讲授同一门课程，须由教研室集体研究决定授课内容，分“授课教师”填写课程进度表。一位教师授多个班级的同一门课程，封面上班级填写不下，在附表中列清。
3. “选用教材及版本”应填写包括：教材名称、主编姓名、出版社名称及出版时间、版次等信息，如：《化学史简明教程》，张德生编，中国科学技术大学出版社，2009年第一版。
4. “学期计划时数”按人才培养方案的学时数，结合校历填写实际授课时数。
5. 表格中的“日期”栏，按校历卡填写每次上课所在周的周一到周五（或周末）的日期，“周次”指校历卡中的教学周。
6. “教学内容”栏至少应细化到章节，如某章节包含教学内容较多，则应摘要列出每次内容，且授课内容应与教学大纲相一致。
7. “作业”栏填写布置作业的题量或内容（小论文、课外调研、设计等），应根据教学实际需要填写。
8. 遇国家法定假日，在教学内容中注明“五一放假、国庆放假等”。
9. “课程说明”填写本课程的课程类别、与其他课程的关系、教学手段、教学方法的使用，课程内容的更新、实践教学环节的安排等内容。
10. 本进度表分教研室组织教师填写，用A4纸双面打印一式两份，院系教学的副院长（副主任）审查批准，院系和授课教师本人各执一份。
11. 经审批的教学进度不得擅自变动。确需变动者，须经所在院系批准，并报教务处备案。

教研室主任签字：

填报时间： 年 月 日

日期	周次	讲 授 内 容 (摘 要)	所用 课时	作业
10.8--10.10	6	第一章 气体和溶液 1. 气体 2. 溶液 3. 胶体溶液 第二章 化学反应的一般原理 1. 热力学一些常用术语 2. 热力学第一定律	4	3-4 题
10.13-10.17	7	3. 热化学 4. 热力学第二定律 5. 吉布斯自由能及其应用 6. 化学平衡 7. 化学平衡的移动表示法	4	5-6 题
10.20-10.24	8	8. 化学反应速率及其表示方法 9. 浓度对反应速率的影响 10. 反应浓度与反应时间的关系 11. 温度对反应速率的影响 12. 反应速率理论简介 13. 催化剂对反应速率的影响	4	3-4 题
10.27— 10.31	9	第三章 原子结构 1. 微观粒子的波粒二象性 2. 氢原子核外电子的运动状态 3. 多电子原子核外电子的运动状态 4. 原子结构和元素周期律	4	2--3 题
11.3—11.7	10	第四章 分子结构 1. 离子键 2. 共价键 3. 杂化轨道理论	4	2--3 题
11.10— 11.14	11	4. 金属键 5. 分子极性和分子间力 6. 离子极化 7. 氢键、晶体的内部结构 第五章 定量分析概论 1. 分析化学的任务和作用	4	2-3 题
11.17— 11.21	12	2. 定量分析方法的分类 3. 定量分析的过程及分析结果的表示 4. 有效数字 5. 误差的产生及表示法 6. 有限实验数据的统计处理 7. 提高分析结果准确度的方法	4	3-4 题

11. 24— 11. 28	13	第六章 酸碱平衡与酸碱滴定 1. 酸碱理论 2. 弱酸弱碱的解离平衡 3. 强电解质溶液	4	5—6 题
12. 1— 12. 5	14	4. 缓冲溶液 5. 酸碱滴定法 第七章 沉淀平衡与沉淀滴定 1. 沉淀溶解平衡	4	2—3 题
12. 8—12. 12	15	2. 影响沉淀溶解度的因素 3. 影响沉淀纯度的因素 4. 沉淀的形成与沉淀条件 5. 沉淀分析结果的计算 6. 沉淀滴定法	4	4—5 题
12. 15—12. 19	16	第八章 氧化还原反应 1. 氧化还原反应的基本概念 2. 氧化还原方程式配平 3. 电极电势	4	4—5 题
12. 22—12. 26	17	4. 电极电势的应用 5. 元素电势图及其应用 6. 氧化还原滴定法	4	5—6 题
12. 29— 2015. 1. 2	18	第九章 配位化合物 1. 配位化合物的组成和定义 2. 配位化合物的类型和命名 3. 配位化合物的异构现象 4. 配位化合物的化学键本质 5. 配位解离平衡 6. 螯合物的稳定性 7. 配位滴定法	4	3—4 题
1. 5— 1. 9	19	第十章 紫外—可见吸光光度法 1. 概述 2. 光吸收的基本定律 3. 比色法和分光光度法及仪器 4. 显色条件的选择 5. 分光光度法仪器测量误差 6. 分光光度法的应用 第十一章 元素 (自学) 重点点拨学生记住特征反应	4	2—3 题

注：表格的行数可以根据需要增加。

课程说明：

《无机和分析化学》是生物工程专业学生学习的一门学科基础课程。本课程的教学目的是使学生完整的了解和掌握必要的化学基础知识和基础理论，培养学生运用化学知识分析和解决问题的能力，培养学生科学思维能力和自学能力。在元素周期律、原子和分子结构理论和四大化学平衡（酸碱平衡、沉淀溶解平衡、氧化还原平衡和配位解离平衡）原理的基础上，讨论重要元素及其化合物的结构、组成、性质、变化规律及其含量测定的一般方法。教学内容尽可能和专业对化学基础的要求相结合，为学习后继课程及专业实践打下必要的基础。

通过理论学习，结合无机和分析化学课的学习使学生重点掌握以下内容：

1. 二个结构：（1）原子结构；（2）分子结构；
2. 三个基础：（1）化学热力学基础；（2）化学动力学基础；
（3）电化学基础
3. 四大平衡及滴定：（1）酸碱平衡及滴定；（2）沉淀-溶解平衡及滴定；
（3）氧化-还原平衡及滴定；（4）配位平衡及滴定；

其中：原子结构、化学动力学基础、电化学基础、氧化-还原平衡等是难点内容。

审批意见：

教学副院长（副主任）签名：

院系盖章：

年 月 日

《 》课程授课班级汇总表

序	授课学生所在院系	专业、	年级	班级
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

注：此表可按每次上课班级进行填写，不需要可以直接删除。