**2020至2021学年 第 二 学期**

教 学 日 历

课程名称＿ **高等数学B (Ⅱ)**＿性质 **必修课**

总学时＿80 ＿讲课＿80 实验＿ 0 ＿其它＿0

授课班级 2020经管本科 学生人数 **130**

任课教师 **赵彤远** 职称 **讲师**

所在院(系、部) **理学院 数学系**

系(教研室)主任签字 陈小民

　　　　教材名称：**高等数学（第七版）** 　作者：**同济大学**

　　　　出版单位：**高等教育出版社**　　　出版时间：**2014.7**

中国石油大学(北京)教务处制

填 写 说 明：

1．每上一次课填写一行，例如：一周上三次课填写三次；

2．教学日历一经制订，不应出现大的变动，但允许主讲教师在完成课程教学大纲规定的教学要求前提下，进行必要的调整，以适应不断出现的新情况．如有变动，须经课程所属系主任（教研室主任）批准，并报院（系、部）办公室备查．

3．上机、大作业、课堂讨论、外出参观、考试等如占课内学时，在“备注”栏内注明．

4．教学日历由教师自存一份、课程所属系存一份，在每学期开学后第一周内送课程所属院（系、部）办公室并发一份电子版给课程所属院（系、部）办公室；有实验和上机学时的须发一份电子版的给实践科sjk@cup.edu.cn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学时间 | | | 授课内容提要 | 周学时  (周学时大于2，可合并单元格) | 学时分配 | | | 备注 |
| 周  次 | 星  期 | 节  次 | 讲课 | 实验 | 习题 |
| 次数 所授内容 |
| **1** | 一 | 34 | 第1次 **第八章 空间解析几何**  §1 向量及其线性运算 | 6 | 6 |  |  | 高亮部分是章节重点，红色是难点 |
| 三 | 12 | 第2次 §2 数量积、向量积 |
| 五 | 34 | 第3次 §3 曲面及其方程  旋转面是难点，二次曲面类型是重点 |
| **2** | 一 |  | 第4次 §4 空间曲线及其方程  投影曲线是难点 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | 第5次 §5 平面及其方程 |
| 五 |  | 第6次 §6 空间直线及其方程  涉及直线、平面的综合题是难点；重点讲解如何设变量求解 |
| **3** | 一 |  | 第7次 **《习题课一》** | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 第8次 **《习题课一》** |
| 五 |  | 第9次 **《习题课一》** |
| **4** | 一 |  | 第10次 **第九章 多元微分学及其应用**  §1 多元函数的基本概念 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | 第11次 §1（续） |
| 五 |  | 第12次 §2 偏导数 |
| **5** | 一 |  | 第13次 §3全微分 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | 第14次 §4 多元复合函数的求导法则 |
| 五 |  | 第15次 §4 ( 续 ) |
| **6** | 一 |  | 第16次 §5 隐函数的求导法 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | 第17次 §5 ( 续 ) |
| 五 |  | 第18次 §6多元函数微分学的几何应用 |
| **7** | 一 |  | 清明放假 | 6 | 4 |  |  |  |
| 三 |  | 第19次 §7 方向导数与梯度  两个概念的理解是难点、计算是重点 |
| 五 |  | 第20次 §8 多元函数极值及其求法  极值判定是难点，拉格朗日乘数法是重点 |
| **8** | 一 |  | 第21次 §8（续） | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 第22次 **《习题课二》** |
| 五 |  | 第23次 **第十章 重积分**  §1二重积分的概念、性质 |
| ***9*** | 一 |  | 第24次 §2 二重积分的计算法  利用直角坐标计算二重积分  常规计算不难，但处理积分区域、特别是有些题需要交换积分次序是难点 | 6 | 4 |  |  |  |
| 三 |  | 第25次 §2 （续）  利用极坐标计算二重积分 |
| 五 |  | 第26次 §3 三重积分的概念、  利用直角坐标计算三重积分  截面法是重点、难点，特别是截面面积如何计算；如何把积分区域表示为标准形式是难点 |
| ***10*** | 一 |  | 第27次 §3（续）利用柱面坐标、  球面坐标计算三重积分  重点掌握柱坐标算法及利用奇偶性化简积分 | 4 | 4 |  |  | 放假占用2学时 |
| 三 |  | 第28次 §4 重积分的应用  重点通过面积和质心公式理解微元法思想，可自学转动惯量和引力部分，在理解的基础上尽量掌握本节公式 |
| 五 |  | 五一放假 |
| ***11*** | 一 |  | 5.4放假 | 4 | 2 |  | 2 | 放假占用2学时 |
| 三 |  | 第29次 **《习题课三》** |
| 五 |  | 第30次 **第十二章 无穷级数**  §1常数项级数的概念和性质  重点掌握常数项级数收敛的定义，并能利用敛散性基本的充分条件判断简单级数的收敛性  §2 正项级数及其审敛法(比较审敛法)  通过放缩运用比较审敛法，注意数量级估计 |
| ***12*** | 一 |  | 第31次 §2 正项级数及其审敛法(比较审敛法极限形式、比值及根值审敛法)  难点是通过数量级估计运用比较审敛法的极限形式、比值及根值审敛法中1的情形、运用根值审敛法时的求极限问题 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | 第32次 §2 (续) 交错级数及其审敛法绝对收敛及条件收敛 |
| 五 |  | 第33次 §3 幂级数  重点是求收敛域、和函数 |
| ***13*** | 一 |  | 第34次 §3（续）  通过求导、求积分进行幂级数求和，辨析何时求导、何时求积分 | 6 | 6 |  | 0 |  |
| 三 |  | 第35次 §4 函数展开成幂级数  重点要掌握常见函数展开式，并会求导、求积分 |
| 五 |  | 第36次 §5函数的幂级数展开式的应用 |
| ***14*** | 一 |  | 第37次 **《习题课四》《总复习》** | 2 | 0 |  | 2 |  |
| 三 |  |  |
| 五 |  |  |
|  | | | | | | | | |