**2020 至2021 学年 第 一 学期**

教 学 日 历

课程名称 **高等数学** 性质 **必修课**

总学时＿96＿ 讲课＿96 实验＿0＿ 其它0

授课班级 20级地球物理类学生人数

任课教师 **陈小民**  职称 **副教授**

所在院(系、部) **理学院数学系**

系(教研室)主任签字 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

　　　　教材名称：**高等数学（第六版）** 　作者：**同济大学**

　　　　出版单位：**高等教育出版社**　　　出版时间：**2007**

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 |
| 3 | 一 |  | (1) 高等微积分绪论 | 6 | 6 |  |  | ． |
| 三 |  | (2) 第一章 函数与极限  §1 映射与函数 |
| 五 |  | §2 数列的极限 |
| 4 | 一 |  | §3 函数的极限 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | §4 无穷小与无穷大  §5 极限运算法则 |
| 五 |  | 《习题课一》 |
| 6 | 一 |  | §6 收敛准则Ⅰ | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | §6 (续) 收敛准则Ⅱ  §7 无穷小的比较 |
| 五 |  | §8 函数连续的定义  §9 连续函数的运算 |
| 7 | 一 |  | §9 (续) 初等函数的连续性  §10 闭区间上连续函数的性质 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 《习题课二》 |
| 五 |  | 第二章 导数与微分  §1 导数的概念 §2 函数的求导法则 |
| 8 | 一 |  | §3 高阶导数  §4隐函数的导数 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | §4（续）参数方程确定的  函数的导数、相关变化率 |
| 五 |  | §5 函数的微分 |
| 9 | 一 |  | 讨论课 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 第三章 微分中值定理与导数  的应用 §1 微分中值定理 |
| 五 |  | §2 洛必达法则 |
| 10 | 一 |  | §3 泰勒公式 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 《习题课四》 |
| 五 |  | §4 函数的单调性与曲线的凹凸性 |
| 11 | 一 |  | §5 函数的极值与最大值最小值 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | §6 函数图形的描绘  §7曲率 |
| 五 |  | 《习题课五》 |
| 12 | 一 |  | 第四章 不定积分  §1 不定积分的概念 §2 第一类换元 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | §2 (续) 第二类换元 |
| 五 |  | §3 分部积分法 |
| 13 | 一 |  | §4 有理函数的积分 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 《习题课六》 |
| 五 |  | 第五章 定积分  §1 定积分的概念与性质 |
| 14 | 一 |  | §2 微积分基本公式 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | §3 定积分的换元法、分部积分法 |
| 五 |  | §4 反常积分 |
| 15 | 一 |  | 《习题课七》 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 第六章 定积分的应用  §1 定积分的元素法  §2 定积分在几何学上的应用 |
| 五 |  | §3 定积分在物理学中的应用 |
| 16 | 一 |  | 《习题课八》 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 第七章 §1微分方程基本概念  §2可分离变量的微分方程 |
| 五 |  | §3齐次微分方程 |
| 17 | 一 |  | §4一阶线形微分方程 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | §5 可降阶的高阶微分方程 |
| 五 |  | §6 高阶线形微分微分方程 |
| 18 | 一 |  | §7 常系数齐次微分方程 | 6 | 6 |  |  |  |
| 三 |  | §8 常系数非齐次微分方程 |
| 五 |  | §9 欧拉方程 |
| 19 | 一 |  | §10 常系数微分方程组的解法举例 | 6 | 4 |  | 2 |  |
| 三 |  | 讨论 |
| 五 |  | 《总复习课二》 |
| **注：中间根据学生情况安排16学时的习题课。** | | | | | | | | |