**2020 至2021 学年 第 一 学期**

教 学 日 历

课程名称＿ **高等数学A（I）**＿性质 **必修课**

总学时＿96＿讲课＿76 实验＿0＿其它 20 ＿

授课班级 储运**20-1，2，3，应化20-1,2** 学生人数  **170人**

任课教师 **许香敏**

职称 **讲师**

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（第七版）** 　作者：**同济大学**

　　　　出版单位：**高等教育出版社**　　　出版时间：**2014**

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 |  | 高等数学绪论 | 6 | 6 | 0 | 0 | **讨论式教学**  **2学时** |
| 三 |  | 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 | 0 | 0 | **放假占用一次课** |
| 三 |  | 4. 无穷小与无穷大 |
| 五 |  | **国庆放假** |
| 5 | 一 |  | 5. 极限运算法则 | 6 | 6 | 0 | 0 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 6. 极限存在准则 两个重要极限 |
| 五 |  | 7. 无穷小的比较 |
| 6 | 一 |  | 8. 函数连续的定义 | 6 | 6 | 0 | 0 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 9. 连续函数的运算及初等函数的连续性 |
| 五 |  | 10. 闭区间上连续函数的性质 |
| 7 | 一 |  | 习题课一 极限的定义及计算 | 6 | 4 | 0 | 2 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 第二章 导数与微分  1. 导数的概念 |
| 五 |  | 2. 函数的求导法则 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 一 |  | 3. 高阶导数 | 6 | 6 | 0 | 0 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 4. 隐函数的导数\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 |  | 习题课二 导数与微分的计算 | 6 | 4 | 0 | 2 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 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 | 6 | 0 | 0 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 4. 函数的单调性与曲线的凹凸性 |
| 五 |  | 5. 函数的极值与最大值最小值 |
| 11 | 一 |  | 6. 函数图形的描绘 | 6 | 4 | 0 | 2 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 7. 曲率  8. 方程的近似解 |
| 五 |  | 习题课三 导数的应用 |
| 12 | 一 |  | 第四章 不定积分  1. 不定积分的概念与性质 | 6 | 6 | 0 | 0 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 2. 换元积分法 |
| 五 |  | 3. 分部积分法 |
| 13 | 一 |  | 4. 有理函数的积分 | 6 | 4 | 0 | 2 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 习题课四：不定积分的计算 |
| 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 | 0 | 0 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 3. 定积分的换元法、分部积分法 |
| 五 |  | 4. 反常积分 |
| 15 | 一 |  | 5. 反常积分的审敛法 | 6 | 6 | 0 | 0 | **讨论式**  **教学**  **4学时** |
| 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 |  | 习题课五：积分的计算与应用 | 6 | 4 | 0. | 2 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 第七章 微分方程  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  4. 一阶线形微分方程 |
| 17 | 一 |  | 5. 可降阶的高阶微分方程 | 6 | 4 | 0 | 0 | **放假占用一次课** |
| 三 |  | 6. 高阶线性微分方程 |
| 五 |  | **元旦放假** |
| 18 | 一 |  | 7. 常系数齐次微分方程 | 6 | 4 | 0 | 2 | **讨论式**  **教学**  **2学时** |
| 三 |  | 8. 常系数非齐次微分方程 |
| 五 |  | 习题课六 微分方程的求解及应用 |

**注：准备全校统一安排的期末考试，**