v

上海建桥学院课程教学进度计划表

**一、基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程代码 | 2100015 | 课程名称 | 高等数学（2）理工类 |
| 课程学分 | 5 | 总学时 | 80 |
| 授课教师 | 沈志军 | 教师邮箱 | zjshen@shmtu.edu.cn |
| 上课班级 | 计科B21－1，2 | 上课教室 | 三教303，三教403，三教403（双） |
| 答疑时间 | 课间及星期二12：30～15：30，地点：教室及网上，电话：13917009785 |
| 主要教材 | 高等数学及其应用（第三版）（下册） 同济大学数学科学学院 编 |
| 参考资料 | 高等数学习题集（第四版）上海建桥学院数学教研室 编高等数学（第七版）（下册） 同济大学数学系 编 |

**二、课程教学进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业 |
| 1 | 向量及其线性运算；点的坐标与向量的坐标； | 讲授讲授 | 习题集：P107-1、2、3.P108-4、5 |
| 2 | 向量的数量积；向量的向量积；平面的方程. | 讲授讲授讲授 | P109-1，2P110-3、4P111-1、2. |
| 3 | 两平面的夹角以及点到平面的距离；空间直线方程； | 讲授讲授 | P112-3、4P113-1、2、3. |
| 4 | 两直线的夹角、直线与平面的夹角曲面及其方程；空间曲线的方程. | 讲授讲授讲授 | P114-4、5P115-1、2.P116-3、4. |
| 5 | 第五章 小结与习题课；多元函数的基本概念；  | 习题课 讲授 | P117-1---11.P125-1、2、3、4、5 |
| 6 | 偏导数全微分；复合函数的求导法则. | 讲授讲授讲授 | P127-1、2、3；P129-1、2P131-1、2、3、4.P133-1、2、3、4、5. |
| 7 | 隐函数的求导公式；方向导数与梯度； | 讲授讲授 | P135-1、2、3、4、5.P137-1、2、3. |
| 8 | 空间曲线的切线与法平面曲面的切平面与法线；多元函数的极大值、极小值. | 讲授讲授讲授 | P139-1、2P140-3、4、5.P141-1、2、3、4. |
| 9 | 条件极值与多元函数的最大值、最小值；第六章小结与习题课； | 讲授习题课 | P143-1、2、3、4.P147-1—8. |
| 10 | 二重积分概念与性质利用直角坐标计算二重积分利用极坐标计算二重积分 | 讲授讲授讲授 | P153-1、2、3、4P155-1、2、3、4.P157-1、2、3、4. |
| 11 | 第七章 小结与习题课；期中测试 | 习题课考试 | P175-1、2、3. |
| 12 | 对弧长的曲线积分对坐标的曲线积分.两类曲线积分的联系; | 讲授讲授讲授 | P163-1－7P165-1—5. |
| 13 | 格林公式 曲线积分与路径无关的条件.第八章 小结与习题课；  | 讲授习题课 | P167-1—5.P176-7、11. |
| 14 | 常数项级数的概念与性质正项级数及其审敛法交错级数及其审敛法；绝对收敛与条件收敛 | 讲授讲授讲授 | P181-1、2、3P183-1、2.P185-1、2.P187-1、2、3. |
| 15 | 函数项级数的收敛性；幂级数及其收敛性.幂级数的运算与性质； | 讲授讲授 | P189-1、2.P191-1、2、3. |
| 16 | 函数展开成泰勒级数傅里叶级数；第九章 小结与习题课； | 讲授讲授习题课 | P193-1、2、3、4、5.P197-1—11. |

**三、评价方式以及在总评成绩中的比例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 总评构成（1+X） | 评价方式 | 占比 |
| 1 | 闭卷期末考试(线下) | 40% |
|  | 闭卷期中测试(线下) | 20% |
|  | 作业成绩 | 20% |
|  | 平时表现成绩 | 20% |

备注：

教学内容不宜简单地填写第几章、第几节，应就教学内容本身做简单明了的概括；

教学方式为讲课、实验、讨论课、习题课、参观、边讲边练、汇报、考核等；

评价方式为期末考试“1”及过程考核“X”，其中“1”为教学大纲中规定的形式；“X”可由任课教师或课程组自行确定（同一门课程多位教师任课的须由课程组统一X的方式及比例）。包括纸笔测验、课堂展示、阶段论文、调查（分析）报告、综合报告、读书笔记、小实验、小制作、小程序、小设计等，在表中相应的位置填入“1”和“X”的方式及成绩占比。

任课教师：沈志军 系主任审核： 陈书婷 日期：2022.2.18