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 | 机制(国教)B23-1  机制B23-5 | 上课教室 | 二教404、102、407 |
| 答疑时间 | 时间 : 课前后及线上 地点: 上课教室或线上,电话：13917009785 | | |
| 主要教材 | 高等数学（第八版）（下册） 同济大学数学科学学院 编 | | |
| 参考资料 | 高等数学习题集（第五版）上海建桥学院数学教研室 编  高等数学及其应用（第三版）（下册） 同济大学数学科学学院 编 | | |

**二、课程教学进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业(习题集第五集) |
| 1 | 8-1向量及其线性运算；  8-2数量积 向量积 | 讲授  讲授 | P129-1至6 P131-1--6  P135-1至8 |
| 2 | 8-3平面及其方程.  8-4空间直线及其方程； | 讲授  讲授 | P137-1至7  P139-1至8 |
| 3 | 8-5曲面及其方程  8-6空间曲线及其方程；  第八章 小结与习题课； | 讲授  讲授  习题课 | P141-1至4  P142-5至6 |
| 4 | 9-1多元函数的基本概念；  9-2偏导数. | 讲授  讲授 | P155-1---4  P157-1--5 |
| 5 | 9-3全微分；  9-4多元复合函数的求导法则.  9-5隐函数的求导公式； | 讲授  讲授  讲授 | P159-1--4  P161-1—5  P163-1--4 |
| 6 | 9-6多元函数微分学的几何应用  9-7方向导数与梯度； | 讲授  讲授 | P167-1--5  P165-1--3. |
| 7 | 9-8多元函数的极值及其求法  第九章 小结与习题课； | 讲授  习题课 | P169-1--6 |
| 8 | 10-1二重积分的概念与性质.  10-2二重积分的计算法（1） | 讲授  讲授 | P185-1--9  P187-1—10 |
| 9 | 10-2二重积分的计算法（2）  10-3三重积分 | 讲授  讲授 | P189-1—6  P191-1--8 |
| 10 | 10-4重积分的应用  第十章小节与习题课 | 讲授  习题课 | P193-1--8 |
| 11 | 11-1对弧长的曲线积分；  11-2对坐标的曲线积分.  期中测试 | 讲授  讲授  考试 | P195-1--8  P197-1—6. |
| 12 | 11-3格林公式及其应用  11-4对曲面的曲面积分. | 讲授  讲授 | P299-1—8  P201-1—7 |
| 13 | 11-5对坐标的曲面积分  11-6高斯公式  第十一章 小结与习题课； | 讲授  讲授  习题课 | P203-1-6  P205-1--6 |
| 14 | 12-1常数项级数的概念与性质；  12-2常数项级数及其审敛法（1） | 讲授  讲授 | P219-1--8  P221-1--10 |
| 15 | 12-2常数项级数及其审敛法（2）  12-3幂级数  12-4函数展开成幂级数； | 讲授  讲授  讲授 | P223-1--10  P225-1--10  P227-1--7 |
| 16 | 傅里叶级数；  第十二章 小结与习题课； | 讲授  习题课 | P229-1--7 |

**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% |

任课教师：沈志军 系主任审核：察可文 日期：2024/3/3