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 | 李阁 | 教师邮箱 | geli@shmtu.edu.cn |
| 上课班级 | 电科B22-1, B22-2；机制B22-6 | 上课教室 | 三教122，120 |
| 答疑时间 | 周二周三周四（双）课间及线上答疑：13601729496 |
| 主要教材 | 高等数学（第七版）（下册） 同济大学数学系 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 |

**二、课程教学进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业(习题集第五版) |
| 1 | 向量及其线性运算；(2学时)点的坐标与向量的坐标；(2) | 讲授讲授 | P133-1--6P135-1--8 |
| 2 | 向量的数量积和向量积(4)平面及其方程.(2) | 讲授讲授 |  P138-1--8P140-1--7 |
| 3 | 空间直线及其方程；(2)曲面与空间曲线1;(2) | 讲授讲授 | P142-1--8P144-1--4 |
| 4 | 曲面与空间曲线2;(2)第六章 小结与习题课；(2)多元函数的基本概念；(2)  |  讲授 习题课  讲授 | P145-5--6.P146-1--10P159-1--4 |
| 5 | 偏导数.(2)全微分；(2) | 讲授讲授 | P161-1--5P164-1--4 |
| 6 | 复合函数的求导法则.(2)隐函数的求导公式；(2)方向导数与梯度；(2) | 讲授讲授讲授 | P166-1--5P168-1--5.P170-1--3. |
| 7 | 多元函数微分学的几何应用(2)多元函数的极值及其求法1(2) | 讲授讲授 | P172-1--5P173-1--3 |
| 8 | 多元函数的极值及其求法2(2)最小二乘法(2)第六章小结与习题课；(2) | 讲授讲授习题课 | P173-4--6P175-1--2.P176-1--9 |
| 9 | 二重积分的概念与性质.(2)利用直角坐标计算二重积分1(2) | 讲授讲授 | P189-1--9P191-1--7 |
| 10 | 利用直角坐标计算二重积分2(2)利用极坐标计算二重积分(2)重积分的应用(2) |  讲授 讲授 讲授 | P192-8--15P194-1--6P197-1--8 |
| 11 | 习题课(2)期中测试(2) |  习题课 考试课 |  P211-1\2\3\5\8\10. |
| 12 | 对弧长的曲线积分；(2)对坐标的曲线积分.(2)格林公式 曲线积分与路径无关的条件.(2) | 讲授讲授 讲授 | P199-1—8.P201-1--6P203-1--8 |
| 13 |  小结与习题课；(2)常数项级数的概念与性质； (2) |  习题课讲授 |  P211-4\6\7\9 P223-1--8. |
| 14 | 正项级数及其审敛法(4)交错级数及其审敛法；绝对收敛与条件收敛(2) |  讲授讲授 |  P225-1--10 P227-1--10. |
| 15 | 函数项级数的收敛性；幂级数及其收敛性.(2)幂级数的运算与性质；函数展开成泰勒级数；(2) | 讲授讲授 | P230-1--10P232-1--7. |
| 16 | 傅里叶级数；小结与习题课；总复习 | 讲授习题课 习题课 | P234-1--7.P237-1—10. |

**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 | 期终考试(闭卷) | 40% |
| X1 | 阶段测验（闭卷） | 20% |
| X2 | 平时作业 | 20% |
| X3 | 平时表现 | 20% |

任课教师：李阁 系主任审核：陈苏婷 日期2023/2/115