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 | 察可文 | 教师邮箱 | 21083@gench.edu.cn |
| 上课班级 | 软工B20-3、4数媒B20-7(专升本)计算机B20-8、9、10（专升本） | 上课教室 |  |
| 答疑时间 | **时间：线下：**周二6、7节，周三6、7节；**线上**：随时 **地点**： 教育学院楼235**电话**：18353108897 |
| 主要教材 | 【高等数学（第七版）下册 同济大学编 高等教育出版社】 |
| 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 北京邮电大学出版社】【托马斯大学微积分（美） Joel Hass, Maurice D. Weir, George B. Thomas, Jr. 李伯民译 机械工业出版社】【微积分学习指导与习题选解 同济大学应用数学系主编 高等教育出版社】【高等数学附册——学习指导与习题选解 同济大学数学系主编 高等教育出版社】 |

**二、课程教学进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业（《高等数学》习题集（第五版）） |
| 4 | 向量及其线性运算 点、向量的坐标，行列式简介 数量积、向量积习题课 | 讲课 | P133-138习题集6-1、2、3 |
| 5 | 平面及其方程空间直线及其方程曲面及其方程空间曲线及其方程习题课 | 讲课习题课 | P140-146习题集6-4、5、6 基础测试题（一） |
| 6 | 多元函数的基本概念偏导数高阶偏导数全微分 多元复合函数求导法则隐函数的求导公式习题课  | 讲课 | P159-168习题集7-2、3、4、5、6基础测试（一） |
| 7 | 方向导数与梯度多元函数微分学的几何应用多元函数的极值，条件极值及最大、最小值求法习题课 | 讲课 | P169-174习题集7-7、8、9基础测试（一） |
| 8 | 二重积分的概念与性质二重积分计算法（直角坐标情形）二重积分计算法（极坐标情形）三重积分的概念与性质三重积分计算法（直角坐标情形）三重积分计算法（柱极坐标与球坐标情形） | 讲课 | P189-196习题集8-1、2、3、4 |
| 9 | 重积分的应用习题课期中测验 | 讲课 | P197-199习题集8-5基础测试(一) |
| 10 | 对弧长的曲线积分对坐标的曲线积分 格林公式 平面上曲线积分与路径无关的条件习题课 | 讲课习题课 | P199-204习题集8-6、7、8 |
| 11 | 对面积的曲面积分对坐标的曲面积分高斯公式、通量与散度 | 讲课 | P205-210习题集8-9、10、11 |
| 12 | 斯托克斯公式、环流量与旋度习题课 | 讲课习题课 | P211-213习题集8-基础测试（二） |
| 13 | 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 | 讲课 | P221-224习题集9-1、2 |
| 14 | 绝对收敛与条件收敛习题课 | 讲课习题课 | P227-229习题集9-3 |
| 15 | 幂级数函数展开成幂级数以为周期的周期函数的傅里级数，正弦级数、余弦级数 | 讲课 | P230-235习题集9-4、5、6 |
| 16 | 级数的应用举例习题课期终复习 | 讲课，复习 | P236-240习题集9-7基础测试(一)、(二) |
| 17 | 考试周 | 期末考试 |  |

**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 | 期终闭卷考试 | 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： 察可文 系主任审核：陈苏婷 日期：2022/9/20。