上海建桥学院课程教学进度计划表

SJQU-QR-JW-011（A0）

一、基本信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程代码 | 2100013 | 课程名称 | 高等数学(1)理工类 |
| 课程学分 | 6 | 总学时 | 96 |
| 授课教师 | 沈志军 | 教师邮箱 | zjshen@shmtu.edu.cn |
| 上课班级 | 网络工程B23-1，3，电科B23-2 | 上课教室 | 四教403，三教418，二教206 |
| 答疑时间 | 时间 : 课前及线上 地点: 上课教室或线上,电话：13917009785 | | |
| 主要教材 | 【高等数学（第八版）上册 同济大学数学科学学院 主编 高等教育出版社出版】 | | |
| 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  【高等数学】（第七版）上册 同济大学数学系主编 高等教育出版社  【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（高数习题集第五版） |
| 4 | 1.1映射与函数  1.2数列极限  1.3函数的极限 | 讲课 | P3-9 |
| 5 | 1.4无穷小与无穷大  1.5极限的运算法则  1.6极限存在准则与两个重要极限 | 讲课 | P10-15 |
| 6 | 1.7无穷小的比较  1.8函数的连续性与间断点  1.9连续函数的运算与初等函数的连续性  1.10闭区间上连续函数的性质 | 讲课 | P16-21 |
| 7 | 第1章 小结与习题  2.1导数概念  2.2函数的求导法则 | 习题课  讲课 | P33-37 |
| 8 | 2.3高阶导数  2.4隐函数及由参数方程确定的函数的导数 相关变化率 2.5函数的微分 | 讲课 | P38-44 |
| 9 | 第2章 小结与习题  3.1微分中值定理  3.2洛必达法则 3.3泰勒公式 | 习题课  讲课 | P45-47  P57-64 |
| 10 | 3.4函数的单调性与曲线的凹凸性  3.5函数的极值 与 最大值、最小值  3.6函数图形的描绘 | 讲课 | P65-69 |
| 11 | 3.7曲线的曲率  第3章 小结与习题  4.1不定积分的概念与性质 | 讲课  习题课 | P70  P73-75  P85-86 |
| 12 | 4.2换元积分法  4.3 分部积分法  4.4有理函数的积分 | 讲课 | P87-93 |
| 13 | 4.5积分表的使用  第4章 小结与习题  5.1定积分的概念与性质  5.2微积分基本公式 | 讲课  习题课 | P94-95  P107-110 |
| 14 | 5.3定积分的换元积分法与分部积分法  5.4反常积分  第5章 小结与习题 | 讲课  习题课 | P111-115  P120-122 |
| 15 | 6.1定积分的元素法  6.2定积分在几何学上的应用  6.3定积分在物理学上的应用  第6章 小结与习题 | 讲课  习题课 | P116、P119  P120-122 |
| 16 | 7.1微分方程的基本概念  7.2 可分离变量的微分方程  7.3齐次方程 | 讲课 | P251-254  P257-258 |
| 17 | 7.4一阶线性微分方程  7.5可降阶的高阶微分方程 | 讲课 | P255-256  P259 |
| 18 | 7.6高阶线性微分方程  7.7常系数齐次线性微分方程 | 讲课 | P260 |
| 19 | 7.8常系数非齐次线性微分方程  第7章 小结与习题  总复习 | 讲课  习题课 | P261  P265-266 |
| 20 | 考试周 | 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 | 期末考试 (闭卷) | 40% |
| X1 | 阶段测验 （闭卷） | 20% |
| X2 | 课堂表现 | 20% |
| X3 | 平时作业 | 20% |

 任课教师：沈志军   系主任审核：察可文   日期：2023/9/1