

上海建桥学院课程教学进度计划表

一、基本信息

| | | | |
|------|--|------|---------------------|
| 课程代码 | 2100013 | 课程名称 | 高等数学(1)理 |
| 课程学分 | 6 | 总学时 | 96 |
| 授课教师 | 王美娟 | 教师邮箱 | meijuan2000@163.com |
| 上课班级 | 软工 B20-1、2 | 上课教室 | 四教 110 |
| 答疑时间 | 时间：周三上午 地点：数学教研室(外国语一楼 124)室 电话：13501778015 | | |
| 主要教材 | 【高等数学及其应用（第二版）上册 同济大学数学系编 高等教育出版社出版】 | | |
| 参考资料 | 【高等数学（第七版）上册 同济大学数学系主编 高等教育出版社出版】 【托马斯大学微积分（美） Joel Hass, Maurice D. Weir, George B. Thomas, Jr. 李伯民译 机械工业出版社出版】 【微积分学习指导与习题选解 同济大学应用数学系主编 高等教育出版社出版】 【高等数学附册——学习指导与习题选解 同济大学数学系主编 高等教育出版社出版】 | | |

二、课程教学进度

| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业 |
|----|--|-----------|--------------------------|
| 6 | 引言 函数及其几种特性 反函数 复合函数 基本初等函数和初等函数 数列极限 | 讲课 | 练习册 P3-6 练习册 P9 |
| | 函数极限 | 网课 | 练习册 P10 |
| 7 | 极限运算法则和性质 极限存在准则与两个重要极限 无穷小的概念与性质 无穷小的比较 | 讲课 | 练习册 P13-16 练习册 P11-12 |
| | 无穷大 极限小结 | 网课 | 练习册 P17-18 |
| 8 | 函数的连续性与间断点 闭区间上连续函数的性质 习题课 | 讲课 习题课 | 练习册 P19-22 |
| | 导数概念及其几何意义 函数可导与连续的关系 | 网课 | 练习册 P29-32 |
| 9 | 函数的和、差、积、商的求导法则 反函数的求导法则 复合函数求导法则 | 讲课 | 练习册 P33-38 |

| | | | |
|----|--|-----------|---------------------------|
| | 高阶导数 | | |
| | 隐函数求导法则 | 网课 | |
| 10 | 由参数方程所确定的函数的求导法则 简介相关变化率 函数的微分 习题课 | 讲课 习题课 | 练习册 P39-42 |
| | 微分中值定理 | 网课 | 练习册 P49-50 |
| 11 | 洛必达法则 泰勒公式 函数的单调性与曲线的凹凸性 | 讲课 | 练习册 P51-56 |
| | 函数的极值 最大值与最小值 | 网课 | 练习册 P57-58 |
| 12 | 曲线的曲率 习题课 不定积分的概念与性质 | 讲课 习题课 | 练习册 P61-62 练习册 P71-72 |
| | 第一类换元法 | 网课 | 练习册 P73-74 |
| 13 | 第二类换元法 分部积分法 习题课 定积分的概念与性质 | 讲课 习题课 | 练习册 P75-80 练习册 P85-86 |
| | 微积分基本公式 | 网课 | 练习册 P87-88 |
| 14 | 定积分换元法与分部积分法 定积分元素法 平面图形的面积 旋转体体积 平行截面为已知的立体体积 | 讲课 习题课 | 练习册 P89-92 |
| | 平面曲线的弧长 | 网课 | 练习册 P95-96 |
| 15 | 简介定积分在物理上的应用 反常积分 习题课 | 讲课 习题课 | 练习册 P99-100 练习册 P93-94 |
| 16 | 微分方程的基本概念 可分离变量的微分方程 一阶线性微分方程 齐次方程 | 讲课 | 练习册 P201-208 |
| 17 | 可降阶的高阶微分方程 二阶常系数齐次线性微分方程 二阶常系数非齐次线性微分方程 | 讲课 | 练习册 P209-214 |
| 18 | 习题课 期终复习 | 习题课 复习 | |
| 19 | 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：王美娟

系主任审核：王美娟

日期：2020/9/10