

天津师范大学教学进度表（副表）（2019 年—2020 年度第 2 学期）（表五-2）

教师姓名：

课程名称：高等代数 2-2

2020 年 2 月 5 日

| 周次 | 时间 | | 教学内容 | 周次 | 时间 | | 教学内容 |
|----|----|-------|---|----|----|-------|---|
| | 月 | 日 | | | 月 | 日 | |
| 1 | 2 | 17-21 | 第四章 矩阵（20 课时） 1 矩阵概念的一些背景 2 矩阵的运算 3 矩阵乘积的行列式与秩 4 矩阵的逆 | 11 | 4 | 27-1 | 第六章习题课 第七章 线性变换（28 课时） 1 线性变换的定义 2 线性变换的运算 |
| 2 | 2 | 24-28 | 5 矩阵的分块 6 初等矩阵 | 12 | 5 | 4-8 | 3 线性变换的矩阵 4 特征值和特征向量 |
| 3 | 3 | 2-6 | 7 分块乘法的初等矩阵及应用举例 第 4 章习题课 | 13 | 5 | 11-15 | 5 对角矩阵（矩阵的相似对角化） 习题课 |
| 4 | 3 | 9-13 | 第 4 章习题课 第五章 二次型（18 课时） 1 二次型及其矩阵表示 | 14 | 5 | 18-22 | 6 线性变换的值域和核 7 不变子空间 8 若当标准形简介 |
| 5 | 3 | 16-20 | 2 标准形 3 唯一性（规范形） | 15 | 5 | 25-29 | 9. 最小多项式 第七章习题课 |
| 6 | 3 | 23-27 | 4 正定二次型 第 5 章习题课 | 16 | 6 | 1-5 | 第九章.欧氏空间（15 课时） 1 定义与基本性质 2 标准正交基 3 同构 |
| 7 | 3 | 30-3 | 第六章 线性空间（26 课时） 1 集合，映射 2 线性空间的定义及简单性质 3 维数，基与坐标 | 17 | 6 | 8-12 | 4 正交变换 5 子空间 6 实对称矩阵的标准形 |
| 8 | 4 | 6-10 | 习题课 4 基变换和坐标变换 5 线性子空间 | 18 | 6 | 15-19 | 习题课 7 向量到子空间的距离，最小二乘法 习题课 |
| 9 | 4 | 13-17 | 6 子空间的交与和 7 子空间的直和 | 19 | 6 | 20-27 | 考试周 |
| 10 | 4 | 20-24 | 7 子空间的直和 8 线性空间的同构 | 20 | 6 | 29-3 | 教研周 |
| | | | | | | | |