上海建桥学院课程教学进度计划表

**一、基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程代码 | 2100070 | 课程名称 | 线性代数 |
| 课程学分 | 3 | 总学时 | 48 |
| 授课教师 | 吴孝钿 | 教师邮箱 | wxt1109@163.com |
| 上课班级 | 物联网B20-1 B20-2 | 上课教室 | 1-16三教204 双2-16 三教204 |
| 答疑时间 | 时间： 随时 地点：线上答疑 手机：18616257498 |
| 主要教材 | 线性代数 第六版 同济大学数学系编 高等教育出版社 |
| 参考资料 | 线性代数附册《学习辅导与习题全解》 同济 第六版 |

**二、课程教学进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业 |
| 1 | 第一章行列式1、二阶与三阶行列式2、全排列和对换  | 讲课 | P21-22 习题一部分习题 |
| 2 | 3、n阶行列式定义4、行列式的性质5、行列式的按行（列）展开 | 讲课 | P22-23 习题一部分习题 |
| 3 | 第一章 小结与习题课 | 习题 | 习题一部分习题 |
| 4 | 第二章矩阵及其运算1. 线性方程组和矩阵

2、矩阵的运算 | 讲课 | P52-53 习题二部分习题 |
| 5 | 3、逆矩阵 | 讲课 | P53 习题二部分习题 |
| 6 | 4、克拉默法则 1. 矩阵分块法

第二章 小结与习题课 | 讲课与习题 | P54 习题二部分习题 |
| 7 | 第三章矩阵的初等变换与线性方程组1、矩阵的初等变换 | 讲课 | P77 习题三部分习题 |
| 8 | 1、矩阵的初等变换(续) 2、矩阵的秩3、 线性方程组的解 | 讲课 | P78-79 习题三部分习题 |
| 9 | 第三章、小结与习题课 | 讲课 | P77-79习题三部分习题 |
| 10 | 第四章向量组的线性相关性1、向量组及其线性组合2、向量组线性相关性  | 习题与讲课 | P110 习题四部分习题 |
| 11 |  3、向量组的秩 | 讲课 | P111 习题四部分习题 |
| 12 | 4、线性方程组的解的结构第四章 小结与习题课 | 习题与讲课 | P112-113 习题四部分习题 |
| 13 | 1. 相似矩阵及二次型
2. 向量的内积、长度及正交性

2、方阵的特征值与特征向量 | 讲课 | P138 习题五部分习题 |
| 14 | 3、相似矩阵1. 对称矩阵的对角化

5、二次型及其标准形 | 讲课 | P139-140 习题五部分习题 |
| 15 | 7、正定二次型 总复习 | 讲课与习题  |  P140 习题五部分习题 |
| 16 |  随堂考试（闭卷） |  |  |

**三、评价方式以及在总评成绩中的比例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 总评构成（X） | 评价方式 | 占比 |
| X1 | 期末考试(闭卷) | 35% |
| X2 | 作业成绩 | 25% |
| X3 | 课外延展学习(线上) | 20% |
| X4 | 平时表现 | 20% |

任课教师：吴孝钿 系主任审核：陈苏婷 日期：2022年2月18日