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 | 徐文莉 | 教师邮箱 | xuwl906@163.com |
| 上课班级 | 网络工程B21-3 网络工程B21-4 网络工程B21-5 | 上课教室 | 1-16三教303 |
| 答疑时间 | 时间： 随时 地点：线上答疑 手机：15301959208 | | |
| 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 | 讲课 | P112-113 习题四部分习题 |
| 13 | 第四章 小结与习题课 | 习题 | 习题四部分习题 |
| 14 | 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 |
| 15 | 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 |
| 16 | 7、正定二次型  总复习 | 讲课与习题 | P140 习题五部分习题 |

**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 | 作业成绩 | 20% |
| X2 | 课外延展学习(线上) | 20% |
| X3 | 平时表现 | 20% |

任课教师：徐文莉 系主任审核：陈苏婷 日期：2022年9月20日