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 | 孟华军 | 教师邮箱 | hjmeng@shou.edu.cn |
| 上课班级 | 机制B22-4、机制B22-6 | 上课教室 | 一教408 |
| 答疑时间 | 时间：周二下午 地点：数学教研室235  |
| 主要教材 | 线性代数 第七版 同济大学数学科学学院编 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. |

**二、课程教学进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 教学内容 | 教学方式 | 作业 |
|  1 | 二阶与三阶行列式、n阶行列式定义 | 讲课 | 习题一 |
| 2 | 行列式的性质、行列式的按行（列）展开、习题课 | 讲课、复习 | 习题一 |
| 3  | 矩阵及矩阵运算  | 讲课 | 习题二 |
| 4 | 逆矩阵、克拉默法则、矩阵分块法、习题课 | 讲课、复习 | 习题二 |
| 5 | 矩阵的初等变换、初等矩阵 | 讲课 | 习题三 |
| 6 | 矩阵的秩、线性方程组的解 | 讲课 | 习题三 |
| 7 | 习题课 | 讲课、复习 | 习题三 |
| 8 |  向量组及其线性组合、向量组线性相关性  | 讲课 | 习题四 |
| 9 | 向量组的秩、向量空间 | 讲课 | 习题四 |
| 10 | 线性方程组解的结构、习题课 | 讲课、复习 | 习题四 |
| 11 | 向量的内积、长度及正交性 | 讲课 | 习题五 |
| 12 | 方阵的特征值与特征向量、相似矩阵 | 讲课 | 习题五 |
| 13 | 对称矩阵的对角化、二次型及其标准形 | 讲课 | 习题五 |
| 14 | 用配方法化二次型成标准形、正定二次型 | 讲课 | 习题五 |
| 15 | 习题课 | 讲课、复习 | 习题五 |
| 16 | 复习 | 复习 | 复习 |

**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 | 期末闭卷考试 | 40% |
| X1 | 期中闭卷考试 | 20% |
| X2 | 平时作业 | 20% |
| X3 | 平时表现 | 20% |

任课教师：孟华军 系主任审核：察可文 日期：2024年3月3日