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 | 郭鹏 | 教师邮箱 | 1009843698@qq.com |
| 上课班级 | 物联网B22-1，B22-2 | 上课教室 | 三教203 |
| 答疑时间 | 时间：周一11-13 地点：三教203 手机：13564968932 | | |
| 主要教材 | 线性代数 第七版 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. 第七版 | | |

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

**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 | 期终考试（闭卷） | 40% |
| X1 | 阶段测验 | 20% |
| X2 | 平时作业 | 20% |
| X3 | 平时表现 | 20% |

任课教师：郭鹏 系主任审核：察可文 日期：2024年2月26日