

线性代数与解析几何

正版



张猛 (Meng Zhang)

Associate professor

North 2nd Building 8400, Xingqing Campus

mengz8851@xjtu.edu.cn

<http://gr.xjtu.edu.cn/web/mengzhang> (in Chinese)

个人简介

Name: Zhang Meng

Birthday: 1988-05 Birth place: Shaanxi

❖ Education background

❖ 2010.09-present, *Ph.D. candidate*, Xi'an Jiaotong University
Advisor: Prof. Zuohua Huang

❖ 2006.09-2010.07, *B.S. Engineering*, Xi'an jiaotong University

❖ Overseas education experience:

❖ 2011.09-2012.08, *Exchange student sponsored by JASSO*, Keio University, Advisor: Prof. Norimasa Iida

❖ 2015.01-2016.09, *Visiting student sponsored by CSC*, UIUC, Advisor: Prof. Moshe Matalon



Keio University

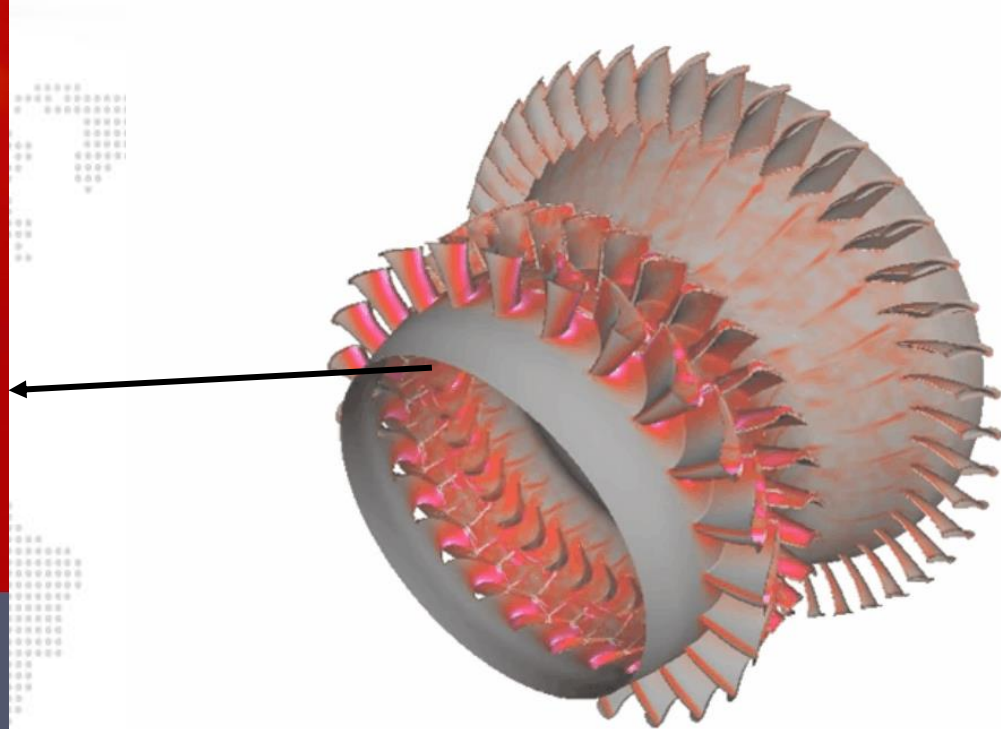


CALAMVS GLADIO FORTIOR
1858



ILLINOIS
UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

研究方向



Rene Pecnik, Graz University of Technology

32学时线性代数教学大纲

序号	教学内容	学时分配	教学方式	教学要求 (知识要求及能力要求)
第一章	行列式	5	授课	了解行列式的定义和性质；掌握2、3阶行列式的计算；会计算较简单的n阶行列式
第二章	矩阵及其运算	5	授课	理解矩阵的概念；掌握矩阵的运算；理解逆矩阵概念；会求逆矩阵
第三章	矩阵的初等变换与线性方程组	7	授课	理解矩阵的秩的概念,了解初等变换与初等矩阵的概念,掌握利用初等变换法求逆矩阵和矩阵的秩的方法,掌握求解线性方程组的消元法.掌握利用矩阵的初等行变换求解线性方程组的方法.理解齐次线性方程组有非零解的充要条件.理解非齐次线性方程组有解的充要条件.
第四章	向量组的线性相关性	7	授课	理解向量组线性相关与线性无关的概念,了解线性相关与线性无关的有关性质与重要结论,会利用定义或有关结论判别向量组的线性相关性.了解向量组的极大无关组与向量组的秩的概念,会求向量组的极大无关组与向量组的秩.理解矩阵的秩与向量组的秩的关系.理解齐次线性方程组解的性质、基础解系与通解的概念.理解非齐次线性方程组解的性质、解的结构与通解的概念.
第五章	相似矩阵及二次型	8	授课	理解矩阵的特征值与特征向量的概念与性质,会求矩阵的特征值与特征向量.了解相似矩阵的概念与性质.理解矩阵可对角化的条件,会用相似变换化矩阵为对角矩阵.掌握实对称矩阵的正交相似对角化的方法.理解二次型的基本概念,掌握其矩阵表示.掌握用正交变换化二次型为标准形的方法,会用配方法化二次型为标准形.了解正定二次型与正定矩阵的概念,会判定二次型及实对称矩阵的正定性.

课程注意事项

- **课程信息：** 32学时， 2学分
- **上课时间：** C205; 1-8周， 每周一7、 8节； 每周四7、 8节
- **使用教材：** 《工程数学线性代数》（第六版） 同济大学数学系 编写， 高教出版社.
- **考试成绩组成：**
 - 作业5%， 考勤: 5%， 无期中考试， 期末: 90 %
 - 作业： 每章交1次， 计1分， 共5次。 缺勤一次扣1分。
 - 期末考试时间： 第十周左右。 内容： 所有讲过会可能考。
- **课程考勤：** 系统缺5次以上， 取消考试资格， 请假必须带辅导员签字假条

学校关于电子考勤的规章制度

- 1、电子考勤信息作为学生平时成绩的组成部分纳入课程成绩评定，由任课教师或课程组在该课程成绩评定办法中予以明确。
- 2、课程结课后，电子考勤信息经任课教师确认后导入教学管理信息系统，**无故旷课超过6学时**（迟到两次折合1学时）者不得参加该课程考核，教学管理信息系统自动将该课程成绩记录为**“0”分**，并备注**“缺考”**。

若卡丢失或忘记带了,上课前请到教室电脑上签到, 考勤补录必须在当天本课程结束之前。