

云南国防工业职业技术学院教学进度表（理实一体）

2019—2020 学年 第二学期

科目：计算机数学

学时：48

任课教师（签名）：欧新宇

适用班级：2020 级软件技术 1, 2 班

教研室主任（签名）：

备注：授课日期蓝色（上）为 2020 级软件技术 1 班，红色（下）为 2020 级软件技术 2 班

教学周 (课次)	课题及主要教学内容	课时数			授课日期	备注
		讲解	习题	实验		
1	第 00 讲 《计算机数学》课程导学 第一部分 课程基本信息 1. 课程基本信息 2. 课程组织形式 3. 课程考核 4. 学习建议 第二部分 实验环境的安装和调试 1. Python 环境的安装调试 2. Numpy 科学计算库 3. Pandas 数据分析库	3	0	1	10月9日 10月4日	思政
2	第 01 讲 线性代数绪论 1. 什么是线性代数 2. 为什么要学线性代数 3. 计算机领域的线性代数 4. 标量、向量、矩阵、张量 5. 张量的形象化理解	2	1	1	10月16日 10月13日	思政
3	第 02 讲 向量的基础知识 1. 向量的基本知识回顾 2. 列向量及 Python 描述 3. 向量的范数 4. 常用向量	2	1	1	10月23日 10月20日	
4	第 03 讲 向量的四则运算 1. 向量的加法和数乘 2. 向量的乘法 3. 向量的线性组合	2	1	1	10月30日 10月27日	
5	第 04 讲 矩阵的基础知识 1. 矩阵的定义和基本操作	2	1	1	10月31日 10月29日	

教学周 (课次)	课题及主要教学内容	课时数			授课日期	备注
		讲解	习题	实验		
	2. 基于矩阵的向量 3. 特殊形态的矩阵					
6	第05讲 矩阵操作 1. 矩阵的四则运算 2. 矩阵的秩 3. 矩阵的迹 4. 矩阵的分块 5. 张量的常用操作	2	1	1	11月6日 11月3日	
7	第06讲 矩阵的应用 1. 从线性变换的角度看矩阵与向量的乘法 2. 从向量的角度看矩阵乘法 3. 矩阵的应用案例	2	1	1	11月20日 10月17日	思政
8	第07讲 向量空间 1. 向量和向量组 2. 向量空间和子空间 3. 线性相关性 4. 空间的张成	2	1	1	10月21日 10月21日	
9	第08讲 维数、基底与坐标 1. 维数、基底与坐标 2. 构成基底的条件	2	1	1	11月27日 11月24日	
10	第09讲 基底变换 1. 基于基底变换的坐标变换 2. 从矩阵乘法的角度理解基底变换 3. 从标准基开始的基底变换 4. 从任意基开始的基底变换	2	1	1	12月4日 12月1日	
11	第10讲 线性方程组 1. 线性方程概述 2. 线性方程组解的几何意义 3. 高斯消元法与行阶梯方程组 4. 矩阵的初等变换 5. 线性方程组应用实例 (Python)	2	1	1	12月11日 12月8日	思政
12	期末考试		2	2	考试周待定	
	合计 48	23	12	13		