

高等数学授课计划(第一学期)

周次	章节	章节内容	课时	教学形式	备注
4	第一章 函数及其应用	第一节 函数概念及性质	2	课堂讲授	作业：阶梯电价问题
6		第二节 初等函数	4	复习提问 课堂讲授	作业：基本初等函数 图像及性质
7	第二章 极限及其概念	第一节 极限的概念	2	课堂讲授 提问、 习题讲解	作业：习题 2.1
7、8		第二节 极限运算法则	4	课堂讲授 提问 习题讲解	作业：习题 2.2
8、9		第三节 两个重要极限	4	课堂讲授 提问、 习题讲解	作业：习题 2.3
9		第四节 函数的连续性	2	课堂讲授 提问 习题讲解	作业：习题 2.4
10	第三章 一元函数 微分	第一节 导数的概念	2	课堂讲授 提问 例题讲解	作业：习题 3.1
10、 11		第二节 求导的方法	6	课堂讲授 提问 例题讲	作业：习题 3.2

	学及其应用			解	
12、13		第三节导数的应用 1.洛必达法则 2.微分中值定理 3.函数的单调性与极值、最值 4.曲线的凹凸性与拐点	6	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 3.3
13		第四节 函数的微分及其应用	2	课堂讲授 习题讲解	作业：习题 3.4
14		数学在物理中的应用	4	多媒体、 讨论	谈一谈关于数学的认识
15	第四章一元函数积分学	第一节 定积分的概念与性质	4	课堂讲授 提问讨论	作业：习题 4.1
16		第二节 牛顿-莱布尼兹公式	4	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 4.2
17		第三节 直接积分法	4	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 4.3
18		复习第一章内容	2	知识点 串讲 习题讲解	作业：第一章节知识点汇总
18		复习第二章内容	2	知识点 串讲 习题讲解	作业：极限知识点思维导图
19		复习第三章内容	2	知识点 串讲 习题讲解	作业：导数及应用知识点思维导图
19		复习第四章内容	2	知识点 串讲 习题讲解	作业：定积分与不定积分定义及性质

20		考试		考试	
----	--	----	--	----	--

高等数学授课计划(第二学期)

周次	章节	章节内容	课时	教学形式	备注
1	第四章一元函数积分学	复习回顾定积分及不定积分的定义性质	4	复习回顾	作业：习题 4.3
2		第四节 换元积分法	4	复习提问 课堂讲授	作业：习题 4.4
3		第五节 分部积分法	4	课堂讲授 提问、 习题讲解	作业：习题 4.5
4		第六节 积分的应用	4	课堂讲授 提问 习题讲解	作业：旋转体的体积
5	第五章常微分方程	第一节 微分方程的概念	2	课堂讲授 提问 例题讲解	作业：习题 5.1
5、6		第二节 可分离变量的微分方程	4	课堂讲授 提问 例题讲解	作业：习题 5.2
6、7		第三节 一阶线性微分方程	4	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 5.3
7		第四节 可降阶的二阶微分方程	2	课堂讲授 习题讲	作业：习题 5.4

				解	
8		第五节 二阶常系数线性微分方程	4	多媒体、 讨论	作业：微分方程的应用
9	第六章向量与空间解析几何（建工）	第一节 向量及向量的坐标表示	2	课堂讲授 提问讨论	作业：习 6.1
9、10		第二节 向量的数量积与向量积	4	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 6.2
10		第三节 平面的方程	2	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 6.3
11		第四节 空间直线的方程	2	课堂讲授 习题讲解	作业：习题 6.4
11		第五节 空间曲面及方程	2	课堂讲授 习题讲解	作业：习题 6.5
12		第一节 多元函数的概念	2	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 7.1
12	第二节 偏导数	2	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 7.2	
13	第七章多元函数微分	第三节 复合函数与隐函数的偏导数	2	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 7.3
13		第四节 全微分	2	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 7.4
14		第五节 多元优化模型	4	课堂讲授 例题讲解	作业：习题 7.5

15	第八章拉普拉斯变化(机电)	第一节 拉普拉斯变换的概念	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 8.1
15		第二节 拉普拉斯变换的性	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 8.2
16		第三节 拉普拉斯变换的逆变换	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 8.3
16		第四节 拉普拉斯变换的应用	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 8.4
15	第九章无穷级数	第一节 常数项级数的概念和性质	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 9.1
15		第二节 常数项级数的审敛法	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 9.2
16		第三节 幂级数	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 9.3
16		第四节 函数展开成幂级数	2	课堂讲授 例题讲解	作业: 习题 9.4
17	数学建模	第一节数学建模	2	课堂讲授	作业: 建模小例子
		第二节数学建模过程与实例	2	课堂讲授 实例讲解	
18		复习第四章内容	2	知识点 串讲习 题讲解	知识点思维导图
		复习第五章内容	2		
19		复习第六、七章内容	2	知识点 串讲习 题讲解	知识点思维导图
		复习第八、九章内容	2		

20		考试			
----	--	----	--	--	--