

华东理工大学 2020 - 2021 学年第一学期
高等数学（上）教学进度表
(每次两节课)

周次	教学内容
第五周 (10.5-10.11)	1. 高数绪论及学期安排 第一章函数 (选部分内容讲解)
第六周 (10.12-10.18)	2. § 2.1 导数的概念 3. § 2.2.1 数列极限的定义 4. § 2.2.2 函数极限的定义
第七周 (10.19-10.25)	5. § 2.2.3 极限的性质 § 2.2.4 无穷小与无穷大 6. § 2.2.5 极限的运算法则 A-C
第八周 (10.26-11.1)	7. § 2.2.5 极限的运算法则 D-E 8. § 2.2.6 无穷小的比较 9. § 2.3.1 函数连续的概念, § 2.3.2 连续函数的运算性质 § 2.3.3 初等函数的连续性
第九周 (11.2-11.8)	10. § 2.3.4 函数的间断点及其分类 § 2.3.5 闭区间上连续函数的性质 11. § 2.4.1 函数可导与连续的关系 § 2.4.2 函数的和差积商的求导法则 § 2.4.3 反函数的求导法则
第十周 (11.9-11.15)	12. § 2.4.4 复合函数求导法则 § 2.4.5 基本求导公式 13. § 2.4.6 隐函数的导数及参数求导法 § 2.4.7 由参数方程确定的函数的导数 § 2.4.8 极坐标系下曲线的切线问题
第十一周 (11.16-11.22)	14. § 2.5 高阶导数 15. § 3.1 微分
第十二周 (11.23-11.29)	16. § 3.2 微分中值定理 17. § 3.3.1 $\frac{0}{0}$ 型 § 3.3.2 $\frac{\infty}{\infty}$ 型 § 3.3.3 几点注意 § 3.3.4 $0 \cdot \infty$ 型与 $\infty - \infty$ 型 18. § 3.3.5 1^∞ 型, ∞^0 型及 0^0 型 § 3.3.6 洛必达法则在数列极限中的应用
第十三周 (11.30-12.6)	19. § 3.4.1 泰勒公式 § 3.4.2 几个常用函数的泰勒公式 20. § 3.4.3 泰勒公式的应用 § 4.1.1 函数的单调性 § 4.1.2 函数的极值 § 4.1.3 最大值与最小值 § 4.1.4 方程根的个数 (§ 4.1 建议运用翻转教学)
第十四周 (12.7-12.13)	21. § 4.2 函数的凸性与拐点 22. § 4.3.1 曲率的概念 § 4.3.2 曲率的计算公式 § 4.3.3 曲率半径 23. § 4.4.5 函数图形的描绘 § 4.5 相关变化率
第十五周 (12.14-12.20)	24. § 5.1 定积分概念 § 5.2 定积分的性质 25. § 5.3 微积分基本定理
第十六周 (12.21-12.27)	26. § 6.1.1 不定积分的性质 § 6.1.2 不定积分的换元法 A § 6.1.2 不定积分的换元法 B 27. § 6.1.2 不定积分的换元法 B (续) § 6.1.3 不定积分的分部积分法 28. § 6.1.4 几种特殊类型函数的积分
第十七周 (12.28-1.3)	29. § 6.2.1 定积分的换元法 § 6.2.2 定积分的分部积分法
第十八周 (1.4-1.10)	30. § 7.1 定积分的微元法 § 7.2.1 平面图形的面积 31. § 7.2.2 平面曲线的弧长 § 7.2.3 立体体积 32. § 7.3 定积分的物理 (经济) 应用
第十九周 (1.11-1.17)	33. § 7.4 广义积分 34. 机动