

安徽工程大学 2025~2026 学年第 1 学期教师授课计划表

课程名称: 高等数学 I (1) 2025 年 9 月 1 日订

教材名称: 《高等数学 (第 2 版)》 总学时数: 84 实验学时数: 0

期 日 周 数	课堂及实践 (实验) 教学		作业与考核		参 考 书 教 具
	内 容 及 要 求	时 数	作 业	考 核	
9.29/5	1. 函数 (理解函数的概念及其特性, 理解初等函数的概念、了解一些常用不等式和等式, 掌握极坐标)	2	高等数学 作业册 (上)	考勤、平时 表现、月 考、期末考 试	1.朱士信 等.高等 数学.高 教出版 社.第二 版.2020.
10.1/5	2. 数列的极限 (理解数列极限的概念、掌握收敛数列的性质)	2			
10.3/5	3. 函数的极限 (理解函数的极限、理解单侧极限的概念, 会利用单侧极限判断分段函数在分段点处极限是否存在)	2			
10.6/6	4. 极限的性质 (掌握极限的四则运算、复合运算性质, 了解极限值与函数值的保号性)	2			
10.8/6	5. 无穷小、无穷大 1 (理解无穷小、无穷大的概念及性质)	2			
10.10/6	6. 无穷小、无穷大 2 (掌握无穷小的比较的方法, 会用等价无穷小求极限)	2			
10.13/7	7. 极限的存在准则 (了解两个极限存在的准则, 掌握两个重要极限, 会利用两个重要极限求极限)	2			
10.15/7	8. 函数的连续性 1 (理解函数连续的概念, 会判断函数间断点的类型)	2			
10.17/7	9. 函数的连续性 2 (了解连续函数的运算及初等函数的连续性, 了解有限闭区间上的连续函数的性质, 掌握相关证明)	2			
10.20/8	10. 习题课	2			
10.22/8	11. 导数概念 (理解导数的概念及其几何意义, 会求曲线的切、法线方程, 理解可导性与连续性之间的关系)	2			
10.24/8	12. 求导的运算法则 (掌握并利用导数的四则运算法则、反函数的求导法则及复合函数的求导法则求导数)	2			
10.27/9	13. 高阶导数 (理解高阶导数的概念, 并会求解简单函数的高阶导数)	2			
10.29/9	14. 隐函数与由参数方程确定的函数的求导方法 (会求隐函数和由参数方程所确定的函数的一、二阶导数)	2			
备 注					

课程名称: 高等数学 I (1) 2025年 9月 1 日订

教材名称: 《高等数学 (第 2 版)》 总学时数: 84 实验学时数: 0 共 3 页, 第 2 页

日期 / 周数	课堂及实践 (实验) 教学		作业与考核		参考书
	内容及要求	时数	作业	考核	教具
10.31/9	15. 函数的微分及相关变化率 (理解微分概念及其与导数的关系, 会求函数的微分)	2			
11.3/10	16. 习题课	2			
11.5/10	17. 微分中值定理 (理解费马引理, 掌握并会运用罗尔定理、拉格朗日中值定理, 了解柯西中值定理)	2			
11.7/10	18. 洛必达法则 (掌握洛必达法则求未定式极限的方法)	2			
11.10/11	19. 泰勒中值定理 (理解泰勒中值定理)	2			
11.12/11	20. 函数的单调性与极值 (掌握用导数判断函数的单调性, 掌握用导数求极值的方法, 掌握最大值、最小值的求法及其简单应用)	2			
11.14/11	21. 曲线的凹凸性与拐点 (理解曲线凹凸性概念, 掌握拐点的概念, 会用导数判断函数图形的凹凸性, 会求拐点)	2	高等数学作业册 (上)	考勤、平时表现、月考、期末考试	1.朱士信等.高等数学.高教出版社.第二版.2020. 2.同济大学数学科学学院.高等数学.高教出版社.第八版.2023.
11.17/12	22. 函数图形的描绘及曲率 (会求三种渐近线并描绘图形, 会求曲线的曲率)	2			
11.19/12	23. 导数在不等式证明中的应用及组合恒等式 (掌握利用单调性及中值定理证明不等式, 了解其他不等式证明方法, 了解组合恒等式)	2			
11.21/12	24. 习题课	2			
11.24/13	25. 不定积分的概念与性质 (理解不定积分的概念, 掌握的不定积分的基本积分公式及其性质)	2			
11.26/13	26. 换元积分法 1 (掌握不定积分的第一类换元法)	2			
11.28/13	27. 换元积分法 2 (掌握不定积分的第二类换元法)	2			
12.1/14	28. 分部积分法 (掌握不定积分的分部积分法)	2			
备注					

课程名称: 高等数学 I (1) 2025 年 9 月 1 日 订

教材名称: 《高等数学 (第 2 版)》 总学时数: 84 实验学时数: 0 共 3 页, 第 3 页

日期 周数	课堂及实践 (实验) 教学		作业与考核		参考书
	内容及要求	时数	作业	考核	教具
12.3/14	29. 几种特殊类型函数的积分 (会求有理函数、三角函数有理式和简单无理根式的积分)	2	高等数学 作业册 (上)	考勤、平时表现、 月考、期末考试	1.朱士信等.高等数学.高教出版社.第二版.2020. 2.同济大学数学科学学院.高等数学.高教出版社.第八版.2023.
12.5/14	30. 习题课	2			
12.8/15	31. 定积分的概念与性质 (理解定积分概念, 了解可积的条件, 掌握定积分的几何意义及定积分性质)	2			
12.10/15	32. 微积分基本定理与牛顿-莱布尼茨公式 (理解积分上限函数概念, 会求积分变限函数的导数, 掌握并会用牛顿-莱布尼茨公式计算定积分)	2			
12.12/15	33. 定积分的换元积分法 (掌握定积分的换元法)	2			
12.15/16	34. 定积分的分部积分法 (掌握定积分的分部积分法)	2			
12.17/16	35. 反常积分 (了解反常积分的概念及性质, 并会计算反常积分)	2			
12.19/16	36. 习题课	2			
12.22/17	37. 定积分的微元法、定积分在几何学中的应用 1 (掌握用定积分表达并计算面积)	2			
12.24/17	38. 定积分的微元法、定积分在几何学中的应用 2 (体积、弧长、曲率、旋转体的侧面积)	2			
12.26/17	39. 物理学中的应用 (掌握用定积分表达和计算一些物理量 (功、压力、引力))	2			
12.29/18	40. 习题课	2			
12.31/18	41. 总复习 1	2			
1.2/18	42. 总复习 2	2			
备注					