



《经济数学》情景与项目设计

模块	单元	情景设置项目 (能力项目)	知识任务	学习内容 (认知基础)	课时		周次
					A	B	
破冰	统计基础	0.团队组建 项目一、学习计划与 加权算术平均数	1.1数学的再认识 1.2加权算术平均数	①数学的本质和认识②简单 算术平均数、加权算术平均数	线下 2+	线下 4+	1周
					线上4	线上2	
预备模块	邻域与函数	项目二、常见经济函数 和一元函数模型	2.1集合与函数 2.1反函数	①集合和邻域的概念②函数 ③函数定义域 ④映射的概念、反函数与反三角函数	线下 12 +线上4	线下 12+	1/2周
							2/2周
		项目三、个人所得税 与分段函数	3.1分段函数与初等函数 3.2复合函数	⑤分段函数⑥基本初等函数 与初等函数 ⑦复合函数分解、合成、抽象函数			1/3周
							2/3周
		项目四、二次函数作图	4.1函数的性质 4.2图解基本初等函数	⑧函数的性质奇偶性、单调性、 有界性、周期性 ⑨基本初等函数画草图的方法及 图解法解函数的性质⑩指数、 对数和三角公式			1/4周
							2/4周
基础模块一、一元函数微分学及其经济应用	极限与连续性	项目五、数效应与无穷级数	5.1极限的思想 5.2数列极限的概念和性质	①极限的思想 ②数列的概念和性质图解③ 数列极限的概念、极限符号书写 ④图解常见的收敛数列和发散数列	线下 14 +线上6	线下 14+	1/5周
							2/5周
		项目六、连续复利与高利贷	6.1数列极限的计算 6.2函数极限的计算	⑤数列极限的运算法则和四则运算⑤数列极限的性质 ⑥无穷大和无穷小概念、性质和计算 ⑦数列极限的计算-有理数列 ⑧图解函数的极限⑨函数极限的计算基础题 ⑩函数的连续性及其间断点类型 ⑨函数极限的计算进阶题			1/6周
							2/6周
							1/7周
							2/7周
							1/8周
							2/8周
导数与微分	项目七、边际分析与弹性分析	7.1导数的概念 7.2导数的计算 7.3微分的概念与计算	①瞬时速度和平均速度的关系、 位移和瞬时速度的关系②函数在 某一点出的导数的定义概念 ②导函数的定义③基本导数表 ④导数的几何意义、切线方程	线下 14 +线上6	线下 14+	1/9周	
						2/9周	
						2/9周	



				、法线方程			周
				⑤导数的基本公式和四则运算			1/10周
				⑥复合函数求导			2/10周
				⑦反函数求导、高阶导数、隐函数求导、幂指数函数求导、对数函数求导、参数方程求导			1/11周
				①微分的概念②基本微分公式③微分的计算			2/11周
				④微分中值定理⑤洛必达法则			1/12周
	导数的经济应用-极值和最值	项目八、经济最优化与函数的极值和最值	8.1函数的单调性 8.2函数的极值与最值	①函数的单调性判定定理②单调区间的步骤	线下 4+	线下 4+	2/12周
				③极值的定义④极值的必要条件⑤极值的充分条件⑥求极值的步骤⑦函数的最值基础	线上6	线上4	1/13周
				⑧凹凸与拐点⑨利用凹凸性证明不等式⑩其他性质:渐近线、曲率等			2/13周
基础模块二、元函数积分学及其应用	不定积分	项目九、经济总量预期与不定积分	9.1原函数和不定积分的概念 9.2不定积分的计算	①原函数的概念和性质②不定积分的概念和性质③基本积分公式④直接积分法(线性法则)	线上 14+	线上 12+	1/14周
				⑤换元积分法:第一类(凑微分法)⑥第二类换元积分法	线上6	线上4	2/14周
				⑦边际函数和经济函数之间的关系			
	定积分	项目十、消费者生产者剩余与定积分	10.1定积分的概念和几何意义 10.2定积分的计算	①定积分的概念和性质②牛顿-莱布尼茨公式③定积分的几何意义分部积分法			1/15周
				④定积分的计算			2/15周
				⑤定积分的应用			1/16周
拓展模块	数学建模	情境、案例、任务、作业			线上2		学生自主网上
	数学	拓展资源、课前5分钟			线上2		



	文化						在线学习
复习		复习		复习渗透教学中+集中复习	4		最后1周
合计	5	10	21	55	线下 64 +线上 32	线下 64+ 线上 26	16周