1，课程分为四个部分：光栅化，几何，光线追踪和动画模拟

2，图形学依赖的知识：

基础数学：线性代数，微积分，统计学

基础物理：光学和力学

其他：信号处理和数值分析

3，向量

方向和长度

向量加法

4，点积

点积公式

作用：

计算两个向量的夹角

计算投影

两个向量多么接近

分解向量

确定是向前还是向后

5，叉积

叉积公式

确定方向：右手定则和右手螺旋定则

x轴叉乘y轴得到z轴那么就是右手坐标系，反之是左手坐标系。

作用：

判断向量的左右位置

判断点在三角形内还是三角形外

p点一直在三条边的左边或者右边，那么p就在三角形内部。

6，向量的点积和叉积都可以用矩阵形式表示