

Rencana Materi Kuliah IF2123 Aljabar Geometri Semester 1 Tahun 2026/2027

Dosen: K1- Rinaldi (RN), K2 – Rila Mandala (RM),
K3– Nugraha Priya Utama (NPU)

Minggu ke-	Materi	Waktu	Keterangan
1			
Senin (1 jam)	◆ Pengantar aljabar linier dan geometri ◆ Review matriks	24 Agustus 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Matriks eselon ◆ Sistem persamaan linier dan metode eliminasi Gauss ◆ Sistem persamaan linier dan metode eliminasi Gauss (lanjutan)	26 Agustus 2026	
2			
Senin (1 jam)	◆ Tiga kemungkinan solusi SPL ◆ Metode eliminasi Gauss-Jordan	31 Agustus 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Latihan Gauss-Jordan dan matriks balikan ◆ Contoh-contoh pemodelan sistem persamaan linier dalam dunia nyata ◆ Contoh aplikasi eliminasi Gauss di dalam metode numerik ◆ Determinan (Bagian 1- dengan reduksi baris)	2 September 2026	
3			
Senin (1 jam)	◆ Determinan (Bagian 2 - dengan ekspansi ko-faktor)	7 September 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Pengantar Bahasa Java + rilis Tubes 1	9 September 2026	Gabungan
4			
Senin (1 jam)	◆ Kuis 1: Sistem persamaan linier dan determinan	14 September 2026	

Rabu (2 jam)	◆ (Aljabar vektor) Vektor di ruang Euclidean (Bagian 1: norma, perkalian titik, kombinasi linier) ◆ Vektor di ruang Euclidean (Bagian 2) ◆ Aplikasi dot product di dalam sistem temu balik informasi	16 September 2026	GABUNGAN
5 Senin (1 jam)	◆ Vektor di ruang Euclidean (Bagian 3: Cross Product)	21 September 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Ruang vektor umum (bagian 1) ◆ Ruang vektor umum (bagian 2)	23 September 2026	
6 Senin (1 jam)	◆ Ruang vektor umum (bagian 3)	28 September 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Ruang vektor umum (lanjutan jika belum selesai) ◆ Latihan soal	30 September 2026	
7 Senin (1 jam)	◆ Review materi UTS (dan Latihan soal atau pembahasan soal kuis) atau melanjutkan materi yang belum selesai	5 Oktober 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Kuis 2: vektor di ruang euclidean, ruang vektor umum	7 Oktober 2026	
8	UTS	12 – 16 Oktober 2026	
9 Senin (1 jam)	◆ Nilai eigen dan vektor eigen (bagian 1)	19 Oktober 2026	
Rabu (2 jam)			

	◆ Nilai eigen dan vektor eigen (bagian 2), diagonalisasi ◆ Latihan soal	21 Oktober 2026	
10 Senin (1 jam)	◆ Dekomposisi matriks: singular value decomposition (SVD) – Bagian 1	26 Oktober 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Dekomposisi matriks: singular value decomposition (SVD) – Bagian 2 ◆ Dekomposisi matriks: dekomposisi LU	28 Oktober 2026	
11 Senin (1 jam)	◆ Dekomposisi QR	2 November 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Aljabar kompleks ◆ Rilis Tubes 2	4 November 2026	
12 Senin (1 jam)	◆ Aljabar quaternion (Bagian 1)	9 November 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Aljabar quaternion (Bagian 2) ◆ Latihan soal	11 November 2026	
13 Senin (1 jam)	◆ Aljabar geometri (Bagian 1)	16 November 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Kuis 3: Eigen, dekomposisi matriks, aljabar kompleks, aljabar quaternion	18 November 2026	
14 Senin (1 jam)	◆ Aljabar geometri (Bagian 2)	23 November 2026	
Rabu (2 jam)	◆ Perkalian geometri	25 November 2026	

15 Senin (1 jam)	◆ Perkalian geometri (lanjutan) ◆ Rilis tugas makalah	30 November 2026	
Rabu (1 jam)	◆ Latihan soal UAS	2 Desember 2026	
16	UAS	7 – 18 Desember – 2026	

Catatan: rencana kuliah sewaktu-waktu dapat berubah

Referensi

1. Howard Anton Elementary Linear Algebra edisi 10
2. John Vince, Geometric Algebra for Computer Graphics