

Rencana Materi Kuliah IF2123 Aljabar Geometri Sem 1 Tahun 2023/2024

Dosen: K1- Judhi Santoso (JS), K2-Rinaldi Munir (RN),
K3- Rila Mandala (RM) dan Arrival Dwi Sentosa

Minggu ke-	Materi	Waktu	Keterangan
1			
Selasa (1 jam)	◆ Perkenalan dosen + Pengantar	22 Agustus 2023	DIGABUNG /PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Review matriks ◆ Matriks eselon ◆ Sistem persamaan linier dan metode eliminasi Gauss	24 Agustus 2023	PER KELAS
2			
Selasa (1 jam)	◆ Tiga kemungkinan solusi SPL ◆ Metode eliminasi Gauss-Jordan	29 Agustus 2023	PER KELAS
Kamis (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	31 Agustus 2023	PER KELAS
3			
Selasa (1 jam)	◆ Determinan (Bagian 1- dengan reduksi baris)	5 September 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Determinan (Bagian 2 - dengan ekspansi ko-faktor)	7 September 2023	PER KELAS
4			
Selasa (1 jam)	◆ Kuis 1: Sistem persamaan linier dan determinan	12 September 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Pengantar Bahasa Java + rilis Tubes 1	14 September 2023	GABUNGAN
5			
Selasa (1 jam)	◆ (Aljabar vektor) Vektor di ruang Euclidean (Bagian 1:	19 September 2023	PER KELAS

	norma, perkalian titik, kombinasi linier)		
Kamis (1 jam)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vektor di ruang Euclidean (Bagian 2) ◆ Aplikasi dot product di dalam system temu balik informasi ◆ Vektor di ruang Euclidean (Bagian 3: Cross Product) ◆ Ruang vektor umum (bagian 1) 	21 September 2023	PER KELAS
6 Selasa (1 jam)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ruang vektor umum (bagian 2) ◆ Ruang vektor umum (bagian 3) 	26 September 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Libur Maulid Nabi	28 September 2023	
7 Selasa (1 jam)	◆ Review dan Latihan soal	3 Oktober 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Kuis 2: vektor di ruang euclidean, ruang vektor umum	5 Oktober 2023	PER KELAS
8	UTS	9 - 13 Oktober 2023	PER KELAS
9 Selasa (1 jam)	◆ Nilai eigen dan vektor eigen (bagian 1)	17 Oktober 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nilai eigen dan vektor eigen (bagian 2), diagonalisasi ◆ Latihan 	19 Oktober 2023	PER KELAS
10 Selasa (1 jam)	◆ Dekomposisi matriks: singular value decomposition (SVD) – Bagian 1	24 Oktober 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)		26 Oktober 2023	PER KELAS

	◆ Dekomposisi matriks: singular value decomposition (SVD) – Bagian 2		
11 Selasa (1 jam)	◆ Rilis Tubes 2	31 Oktober 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Dekomposisi matriks: dekomposisi LU	2 November 2023	PER KELAS
12 Selasa (1 jam)	◆ Aljabar kompleks	7 November 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Aljabar quaternion (Bagian 1)	9 November 2023	PER KELAS
13 Selasa (1 jam)	◆ Aljabar quaternion (Bagian 2)	14 November 2023	GABUNGAN
Kamis (2 jam)	◆ Aljabar geometri (Bagian 1)	16 November 2023	PER KELAS
14 Selasa (1 jam)	◆ Kuis 3	21 November 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Aljabar geometri (Bagian 2)	23 November 2023	PER KELAS
15 Selasa (1 jam)	◆ Perkalian geometri	28 November 2023	PER KELAS
Kamis (2 jam)	◆ Perkalian geometri + latihan soal	30 Desember 2023	PER KELAS
16	UAS	4 - 19 Desember 2023	

Catatan: rencana kuliah sewaktu-waktu dapat berubah

Referensi

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