**Skedul Materi Kuliah IF2123 Aljabar Geometri**

**Sem 1 Tahun 2021/2022**

Dosen: K1- Judhi Santoso (JS), K2-Rinaldi Munir (RN),

K3– Rila Mandala (RM)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Minggu ke-** | **Materi** | **Waktu** | **Keterangan** |
| 1  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Perkenalan dosen + Pengantar * Review matriks * Matriks eselon * Sistem persamaan linier | 23 Agustus 2021  25 Agustus 2021 | DIGABUNG  PER KELAS |
| 2  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Metode eliminasi Gauss * Latihan * Tiga kemungkinan solusi SPL * Metode eliminasi Gauss-Jordan, system persamaan linier homogen, matriks inversi | 30 Agustus 2021  1 September 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 3  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Aplikasi metode eliminasi Gauss dan Gauss-Jordan * Determinan (dengan reduksi baris) * Latihan | 6 September 2021  8 September 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 4  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Determinan (dengan ekspansi kofaktor) * Pengantar Bahasa Java + rilis Tubes 1 | 13 September 2021  15 September 2021 | PER KELAS  GABUNGAN |
| 5  **Senin (1 jam)**  **Kamis (1 jam)** | * Kuis 1: Matriks, SPL, determinan * (Aljabar vektor) Vektor-vektor di ruang Euclidean: norma, perkalian titik, kombinasi linier | 20 September 2021  22 September 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 6  **Senin (1 jam)**  **Kamis (2 jam)** | * Proyeksi ortogonal, vektor normal, perkalian silang * Latihan vektor dan sisa materi lainnya | 27 September 2021  29 September 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 7  **Rabu (1 jam)**  **Kamis (2 jam)** | * Ruang vektor umum (general vector space): subruang, kombinasi linier * Himpunan merentang (spanning set), linear independence | 4 Oktober 2021  6 Oktober 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 8 | **UTS** | **11 - 15 Oktober 2021** | PER KELAS |
| 9  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Vektor basis, dimensi * Koordinat relative pada basis, matriks transformasi, ruang kolom, ruang baris, dan ruang Null, basis, rank dan nullity | 18 Oktober 2021  20 Oktober 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 10  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Eigen dan vektor eigen * Eigen dan vector eigen | 25 Oktober 2021  27 Oktober 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 11  **Senin (1 jam)**  **Kamis (2 jam)** | * Diagonalisasi * Aljabar quaternion | 1 November 2021  3 November 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 12  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Aljabar quaternion * Kuis 2: Eigen, diagonalisasi, aljabar kuaternion | 8 November 2021  10 November 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 13  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Rilis Tubes 2 * Aljabar geometri | 15 November 2021  17 November 2021 | GABUNGAN  PER KELAS |
| 14  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Aljabar geometri * Perkalian geometri | 22 November 2021  24 November 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 15  **Rabu (2 jam)**  **Kamis (1 jam)** | * Latihan Soal * Kuis 3: aljabar geometri | 29 November 2021  1 Desember 2021 | PER KELAS  PER KELAS |
| 16 | **UAS** | 6 - 21 Desember 2021 |  |

Catatan: rencana kuliah sewaktu-waktu dapat berubah

Referensi

1. Howard Anton Elementary Linear Algebra edisi 10

2. John Vince, Geometric Algebra for Computer Graphics