**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 | DIGABUNGPER 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 20218 September 2021 | PER KELASPER KELAS |
| 4**Senin (1 jam)****Rabu (2 jam)** | * Determinan (dengan ekspansi kofaktor)
* Pengantar Bahasa Java + rilis Tubes 1
 | 13 September 202115 September 2021 | PER KELASGABUNGAN |
| 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 202122 September 2021 | PER KELASPER 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 KELASPER 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 202127 Oktober 2021 | PER KELASPER KELAS |
| 11**Senin (1 jam)****Kamis (2 jam)** | * Diagonalisasi
* Aljabar quaternion
 | 1 November 20213 November 2021 | PER KELASPER KELAS |
| 12**Senin (1 jam)****Rabu (2 jam)** | * Aljabar quaternion
* Kuis 2: Eigen, diagonalisasi, aljabar kuaternion
 | 8 November 202110 November 2021 | PER KELASPER KELAS |
| 13**Senin (1 jam)****Rabu (2 jam)** | * Rilis Tubes 2
* Aljabar geometri
 | 15 November 202117 November 2021 | GABUNGANPER KELAS |
| 14**Senin (1 jam)****Rabu (2 jam)** | * Aljabar geometri
* Perkalian geometri
 | 22 November 202124 November 2021 | PER KELAS PER KELAS |
| 15**Rabu (2 jam)****Kamis (1 jam)** | * Latihan Soal
* Kuis 3: aljabar geometri
 | 29 November 20211 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