**Skedul Materi Kuliah IF2123 Aljabar Geometri**

**Sem 1 Tahun 2020/2020**

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

K3- Nugraha Priya Utama (NPU), K4 – Rila Mandala (RM)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Minggu ke-** | **Materi** | **Waktu** | **Keterangan** |
| 1  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Perkenalan dosen + Pengantar * Review matriks * Matriks eselon | 24 Agustus 2020  26 Agustus 2020 | DIGABUNG  PER KELAS |
| 2  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Sistem persamaan linier (SPL), metode eliminasi Gauss * Tiga kemungkinan solusi SPL * Metode eliminasi Gauss-Jordan, system persamaan linier homogen, matriks inversi | 31 Agustus 2020  2 September 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 3  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Aplikasi metode eliminasi Gauss dan Gauss-Jordan * Determinan (dengan reduksi baris) | 7 September 2020  9 September 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 4  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Determinan (dengan ekspansi kofaktor) * Pengantar Bahasa Java + rilis Tubes 1 | 14 September 2020  16 September 2020 | 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 | 21 September 2020  23 September 2020 | PER KELAS  DIGABUNG |
| 6  **Senin (1 jam)**  **Kamis (2 jam)** | * Proyeksi ortogonal, vektor normal, perkalian silang * Latihan vektor dan sisa materi lainnya | 28 September 2020  30 September 2020 | 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 | 5 Oktober 2020  7 Oktober 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 8 | **UTS** | **12 - 16 Oktober 2020** | 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 | 19 Oktober 2020  21 Oktober 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 10  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Eigen dan vektor eigen * Eigen dan vector eigen | 26 Oktober 2020  28 Oktober 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 11  **Senin (1 jam)**  **Kamis (2 jam)** | * Diagonalisasi * Aljabar quaternion | 2 November 2020  4 November 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 12  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Aljabar quaternion * Kuis 2: Eigen, diagonalisasi, aljabar kuaternion | 9 November 2020  11 November 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 13  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Rilis Tubes 2 * Aljabar geometri | 16 November 2020  18 November 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 14  **Senin (1 jam)**  **Rabu (2 jam)** | * Aljabar geometri * Perkalian geometri | 23 November 2020  25 November 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 15  **Rabu (2 jam)**  **Kamis (1 jam)** | * Latihan Soal * Kuis 3: aljabar geometri | 30 November 2020  2 Desember 2020 | PER KELAS  PER KELAS |
| 16 | **UAS** | 7 - 18 Desember 2020 |  |

Catatan: rencana kuliah sewaktu-waktu dapat berubah

Referensi

1. Howard Anton Elementary Linear Algebra edisi 10

2. John Vince, Geometric Algebra for Computer Graphics