

	UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901		
	Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	Fakultas Sains dan Teknologi	Prodi Sistem Informasi (SI)	
Mata Kuliah Aljabar Linier	Nomor/Revisi : II Dosen Pengampu : Irmayanti, S.Si., M.Pd	Halaman : 1-4	Tanggal Terbit Februari 2024

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah: Aljabar Linier	Semester : II (Dua) Kode : FSTK-62108 SKS : 2 SKS
Program Studi: Sistem Informasi	Dosen: Irmayanti, S.Si.,M.Pd
Capaian Pembelajaran Program Studi : A. Sikap <ol style="list-style-type: none"> 1. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; (S6) 2. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; (S8) 3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; (S9) B. Keterampilan Umum <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. (KU1) 2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. (KU2) 3. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya. (KU7) 4. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri (KU8) 5. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. (KU9) C. Keterampilan Khusus <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengkaji dan menerapkan berbagai metode pembelajaran matematika yang telah tersedia secara inovatif dan teruji. (KK2) D. Penguasaan Pengetahuan <p>Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis, geometri, teori peluang dan statistika, prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik yang mendukung pembelajaran matematika di pendidikan dasar dan menengah serta untuk studi lanjut.(PP2)</p>	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah: Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan mempunyai kompetensi: (1) Memahami pengertian matriks, notasi matrik, matriks bagian, penjumlahan matriks, dan pengurangan matriks dan Melakukan perkalian skalar, perkalian matriks, dan perkalian matriks partisi serta Jenis dan Sifatnya. (2) Memahami Determinan Matriks. (3) Memahami	

	UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901		
	Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	Fakultas Sains dan Teknologi	Prodi Sistem Informasi (SI)	
Mata Kuliah Aljabar Linier	Nomor/Revisi : II Dosen Pengampu : Irmayanti, S.Si., M.Pd	Halaman : 1-4	Tanggal Terbit Februari 2024

konsep system persamaan linier. (4) Memahami Vector di Bidang dan diruang. (5) Memahami konsep ruang vector. (6) Memahami Ruang Hasil Kali Dalam. (7) Memahami konsep transformasi linier. (8) Memahami Ruang Eigen.

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Aljabar Linier pada program studi sistem informasi membahas dasar-dasar Aljabar Linier yang berkaitan dan dapat diterapkan pada bidang Sistem Informasi. Materi mata kuliah ini memberikan konsep dasar matriks dan ruang vektor serta operasi-operasi yang terkait dengannya. Mata kuliah ini dalam satu semester mencakup: (1) Matriks dan Operasinya (2) Determinan Matriks (3) System persamaan linier (4) Vektor di Bidang dan di Ruang. (5) Ruang vector (6) Ruang Hasil Kali Dalam (7) Transformasi linier (8) Ruang Eigen

Indikator Capaian

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan mempunyai kompetensi: (1) Memahami pengertian matriks, notasi matrik, matriks bagian, penjumlahan matriks, dan pengurangan matriks dan Melakukan perkalian skalar, perkalian matriks, dan perkalian matriks partisi serta Jenis dan Sifatnya. (2) Memahami Determinan Matriks. (3) Memahami konsep system persamaan linier. (4) Memahami Vector di Bidang dan diruang. (5) Memahami konsep ruang vector. (6) Memahami Ruang Hasil Kali Dalam. (7) Memahami konsep transformasi linier. (8) Memahami Ruang Eigen

Penilaian:

a. Tatapmuka ; 16 x 2 jam kuliah @50 menit

b. Pelaksanaan penilaian:

Penilaian Acuan :

- a. Presensi (10%)
 - b. Tugas (20%)
 - c. Ujian Tengah Semester (30%)
 - d. Ujian Akhir Semester (40%)
- c. Tugas terstruktur ;
- Review buku
 - Review jurnal
 - Rekayasa Ide
 - Mini Research
 - Projeck
 - Tugas rutin

Dengan Pembagian Penilain

- TR = NF1 (Kehadiran 10%)
- $\left. \begin{array}{l} \text{CBR} + \text{CJR} + \text{RI} = \text{NF2} \\ \text{MR} + \text{PR} = \text{NF3} \end{array} \right\} \text{(Tugas 20\%)}$
- Ujian Pengetahuan + Keterampilan = Ujian Tulis/Praktek = MID = NF4
- Ujian Pengetahuan + Keterampilan = P. Project/Ujian Tulis = UAS = NF5

	UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901		
	Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	Fakultas Sains dan Teknologi	Prodi Sistem Informasi (SI)	
Mata Kuliah Aljabar Linier	Nomor/Revisi : II Dosen Pengampu : Irmayanti, S.Si., M.Pd	Halaman : 1-4	Tanggal Terbit Februari 2024

$$NA = 0,3 \left(\frac{NF1 + NF2 + NF3}{3} \right) + 0,3 NF4 + 0,4 NF5$$

Daftar Bacaan/referensi/ Jurnal/ Buku

1. Ho Kwak dan Sungpyo Hong. Linear Algebra. Boston : Birkhauser
2. Wono Setyo Budi. Aljabar linear. Jakarta : Gramedia
3. Irmayanti, S.Si. M.Pd, dkk . Matematika Komputasi. PUSTAKA AKSARA, 2021
4. Seymour Lipschutz, Theory and Problems of Linear Algebra. Singapore : Mc-Graw-Hill Inc
5. Anton, H, Aljabar Linear Elementer, Penerbit Erlangga Jakarta
6. Frank Ayres, Jr, Theory and Problems of Matrices. Singapore : Mc-Graw-Hill Inc
7. Murtiyasa, Budi, Aljabar Linear, MUP
8. Aljabar Linier, STKIP BIM

Min ngu Ke-	Kemampuan Akhir Yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelaja ran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Nilai (Bobot)
1	2	3	4	5	6	7
1	Memahami pengertian matriks, notasi matrik, matriks bagian, penjumlahan matriks, dan pengurangan matriks dan Melakukan perkalian skalar, perkalian matriks, dan perkalian matriks partisi , jenis dan sifat-sifatnya.	Pengertian matriks, Jenis dan Sifat-sifatnya	Ceramah, tanya jawab dan diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
2	Memahami matriks	Matriks Elementer,	Ceramah, tanya	100	Sikap Pengetahuan	10

	UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901		
	Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	Fakultas Sains dan Teknologi	Prodi Sistem Informasi (SI)	
Mata Kuliah Aljabar Linier	Nomor/Revisi : II	Halaman : 1-4	Tanggal Terbit Februari 2024
	Dosen Pengampu : Irmayanti, S.Si., M.Pd		

	elementer, Invers dan Determinan Matriks	Invers dan Determinan	jawab dan diskusi		Keterampilan	
3	Memahami konsep system persamaan linier	System persamaan linier	Ceramah, tanya jawab dan diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
4	Memahami konsep vector di Bidang dan di Ruang	Vector di Bidang dan di Ruang	Ceramah, tanya jawab dan diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
5	Memahami konsep Ruang Vektor	Ruang vektor	Ceramah, tanya jawab dan diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
6	Memahami Konsep Ruang Hasil Kali Dalam	Ruang Hasil Kali Dalam	Ceramah, tanya jawab dan diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
7	<i>Critikel Book</i>	Matriks, Determinan, SPL, Vector di Bidang dan Ruang vektor serta Ruang Hasil Kali Dalam	Diskusi dan Tanya jawab	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9	Memahami Konsep Transformasi Linier	Transformasi Linier	Ceramah, tanya jawab dan diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
10	Memahami Konsep Ruang Eigen	Ruang Eigen	Diskusi dan Tanya jawab	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
11	<i>Aplikasi Pembelajaran dengan Microsoft</i>	Praktikum Matriks, Determinan, Invers	Pembelajaran Berbasis ICT	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10

	UNIVERSITAS LABUHANBATU Jalan SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantauprapat Kec. Rantau Selatan Kab. Labuhanbatu-Sumatera Utara Telepon/Fax (0624) 21901		
	Formulir RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	Fakultas Sains dan Teknologi	Prodi Sistem Informasi (SI)	
Mata Kuliah Aljabar Linier	Nomor/Revisi : II Dosen Pengampu : Irmayanti, S.Si., M.Pd	Halaman : 1-4	Tanggal Terbit Februari 2024

	<i>Math Solver pada Aljabar Linier</i>					
12	<i>Critikel Jurnal</i>	Aplikasi Pembelajaran	Diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
13	<i>Mini Riset</i>	Penerapan Materi	Diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
14	<i>Projeck</i>	Penerapan Materi	Diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
15	<i>Projeck</i>	Penerapan Materi	Diskusi	100	Sikap Pengetahuan Keterampilan	10
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester					